# PŘÍLOHA K 2020

# Mezinárodních sportovních řádů

**Technické předpisy pro vozy účastnící se mezinárodních podniků historických vozů**

## 1. PRINCIPY A ZKRATKY

**1.1** FIA koncipovala předpisy v Příloze K tak, aby bylo možno závodit s historickými automobily podle souboru pravidel, která umožňují zachovat specifikaci z období jejich výroby a která zabraňují změnit jejich výkon a vlastnosti použitím moderní technologie.
Historické závody nejsou jednoduše jen jiná formule, v které lze získávat trofeje. Jsou zvláštní disciplínou, spojující sport s hlubokou úctou k těmto automobilům a k jejich historii. Sport historických automobilů umožňuje aktivně oslavovat automobilovou historii.
**1.2** Tato příloha K platí pro všechny vozy, ať jsou to původní soutěžní vozy, vozy vyrobené přesně podle téže specifikace jako modely, jejichž soutěžní historie na mezinárodních podnicích je v souladu s mezinárodními pravidly příslušného období.
Jediné povolené variace oproti specifikaci období jsou ty, které jsou povolené přílohou K.
Vozy bez mezinárodní soutěžní historie, které ovšem mají soutěžní historii v podnicích národního mistrovství nebo jiných významných národních podnicích s ekvivalentním statutem, mohou být rovněž přijaty.
Pokud se model ve svém období nezúčastnil mezinárodních závodů, musí být HMSC předložen HTP příslušných vozů s důkazem od příslušné ASN, že model má soutěžní historii z podniků národního významu.
**1.3** Tato Příloha K musí být dodržována na všech podnicích historických vozů zapsaných do kalendáře FIA a pro všechny ostatní podniky historických vozů je doporučená.
**1.4** Světová rada automobilového sportu FIA (WMSC) plně schválila aplikaci principu umožňujícího všem soutěžícím a vozům ve sportu historických automobilů soutěžit po celém světě při dodržení společných norem a předpisů.
**1.5** Podrobnější informace jsou k dispozici na internetových stránkách FIA: www.fia.com/historic.

**1.6 Zkratky**

| Zkratka | Úplný název |
|---|---|
| HTP | Technický průkaz historického vozu |
| HRCP | Propustka pro vůz historické pravidelnosti |
| HMSC | Komise FIA pro historický automobilový sport |
| HCD | Databáze historických vozů FIA |
| Homologace | Homologační listy a listy uznání schválené FIA |

## 2. VŠEOBECNÁ USTANOVENÍ A DEFINICE VOZŮ

### 2.1 Všeobecná ustanovení

2.1.1 Od roku 1906 do roku 1921 byly předpisy pro mezinárodní závody automobilů vytvářeny Sportovní komisí ACF a FIA (až do roku 1947 nazývané AIACR) od r. 1922 dodnes. Příloha C pro dvousedadlové závodní vozy byla zavedena v r. 1950, v r. 1966 se stala nedílnou součástí Přílohy J. Příloha J, určená pro vozy GT a cestovní vozy, byla zavedena v r. 1954. Cílem Přílohy K je zachovat původní tvar všech historických závodních vozů, s výjimkou případů, kdy jsou změny nezbytné z bezpečnostních důvodů.

2.1.2 Všechny vozy jsou klasifikovány podle svého typu, období (článek 3) a, pro usnadnění definice, podle mezinárodní skupiny, ve které model původně závodil, jak jsou shrnuty v příloze I.

2.1.3 Pořadatelé podniku mohou tyto skupiny spojovat, jak to potřebují pro účely závodu, ale nesmějí smíchat vozy se zakrytými koly a vozy s nekrytými koly, s výjimkou případů, kdy to umožňuje specifikace období.

2.1.4 Pokud je určitý vůz založen na homologovaném modelu, jeho klasifikace podle období musí být slučitelná s daty platnosti té části homologačního listu, který se vztahuje na tento vůz (základní list a rozšíření).
Klasifikace podle období musí především brát v úvahu eventualitu, že k určitému datu byl model těchto vozů převeden z jedné homologační skupiny do druhé.
2.1.5 Období a rozšíření homologačního listu, která budou brána v úvahu, jsou specifikována na HTP použitelném pro daný vůz.
2.1.6 Vůz se nemůže zúčastnit podniku FIA podléhající Příloze K se specifikací období, která se liší od období, do kterého je zařazen.
2.1.7 Jakmile je klasifikace určena, může ji vůz změnit jen na příkaz HMSC.
2.1.8 U vozů, které se zúčastnily mezinárodních podniků využívajících výjimku FIA z přílohy J a/nebo výjimku zapsanou do sportovních předpisů mistrovství FIA daného období, se ke klasifikaci uvedené v jejich HTP přidá „/W“.
2.1.9 Reklama na vozech
2.1.9.1 Reklama na silničních vozech sériové výroby (viz čl. 2.3) je povolena z obou stran karoserie pod úrovní oken, ale za osou předních kol a před osou zadních kol. Reklama vpředu a vzadu a na zbývajících částech vozu je omezena na celkovou plochu 1 400 $cm^2$. Plochy, každá maximálně 700 $cm^2$, 1 vpředu a 1 po každé straně, sousedící se startovními čísly, mohou být vyhrazeny pro reklamu pořadatele podniku, kterou soutěžící nemůže odmítnout. Reklama nad soutěžním číslem a pod ním, jiná než reklama pořadatele, může být umístěna vedle soutěžního čísla, ale nesmí se dostat do kontaktu s podkladem.
2.1.9.2 Reklama na závodních vozech (viz čl. 2.2) je omezena na celkovou plochu 2 100 $cm^2$:
Navíc plochy, každá maximálně o velikosti 700 $cm^2$, jedna vpředu a po jedné ploše na obou bocích vozu, sousedící se startovními čísly, si může vyhradit pořadatel pro svou reklamu a soutěžící ji nesmí odmítnout.
Reklama nad startovním číslem a pod ním, jiná než reklama pořadatele, může být umístěna vedle startovního čísla, ale nesmí se dostat do kontaktu s podkladem.
2.1.9.3 Tabulky pro rally jsou vyhrazeny pro reklamu pořadatele podniku.
2.1.9.4 Na vrcholu čelního skla může být pás o výšce 10 cm použit pouze pro názvy národních nebo mezinárodních mistrovství, bez jakékoli reklamy sponzorů. Může zde být mimo jiné umístěna samolepka, udávající období vozu.
2.1.9.5 Veškerá reklama, která není aktuální, musí být odstraněna, s výjimkou dobového vzhledu, jak to povoluje čl. 2.1.10 a který je přijatelný pouze na původním umístění.
2.1.9.6 Jména jezdců a příslušná státní vlajka (vlajky) mohou být umístěny pouze jednou na každém boku vozu na ploše nejvýše 10x40 cm. Znak klubu, odpovídající zvyklostem, může být na každém boku vozu, jeho rozměry nesmějí přesáhnout 10x10 cm.
2.1.9.7 Na vozech nesmí být žádné jiné kresby nebo nápisy (např. žraločí zuby, korporátní loga apod.). Pořadatelé podniku mohou odmítnout jakoukoli reklamu, která by v rámci jejich podniku mohla být pokládána za urážlivou nebo nevhodnou.
2.1.9.8 Vedle startovního čísla mohou být umístěny nálepky označující třídu vozu, pokud to vyžadují propozice podniku.
2.1.9.9 Tato pravidla musí být dodržena při všech podnicích mistrovství, ale, s výjimkou povoleného dobového vzhledu, mohou pořadatelé podniků odmítnout povolit reklamu během specifických podniků nebo na zvláštních typech vozů pod podmínkou, že tato omezení jsou uvedena v předpisech příslušného podniku.

2.1.10 Dobový vzhled

V tomto kontextu je vzhled pokládán za definovaný svými barvami a svým barevným schématem.

- Pro vozy homologované FIA, velkosériové výroby (cestovní vozy, GT vozy homologované před r. 1966, skupiny 1 až 4, skupiny N, A, B) je pro každý model vozu, u kterého je možné historicky prokázat, že měl zvláštní vzhled, povoleno použít stejný vzhled se stejnými barvami a logy, které mají původní rozměry.
- U všech ostatních vozů si původní vzhled může zachovat pouze příslušné šasi, se stejnými barvami a logy, které mají původní rozměry.

U vozů, které mohou historicky prokázat, že závodily ve zvláštním provedení (např. Gulf Porsche, L&M Lola, JPS Lotus atd.), je povoleno nadále používat tento vzhled pod podmínkou, že bude mít stejné barvy a velikost log jako tomu bylo původně.

V souladu s výše uvedenými předpisy budou soutěžící podporováni, aby používali své vozy s jejich původním vzhledem.

Pozn.: V zemích, kde je určitá reklama (tabák, alkohol …) omezena legislativou, se musí soutěžící ujistit, zda je vzhled jeho vozu v souladu s místními zákony.

2.1.11 Startovní čísla

Viz články 15.1 až 15.3 MSŘ FIA.

2.1.12 Dohoda FIA/FIVA

FIA se domnívá, že spolupráce s FIVA je základní pro její aktivity v mimosportovní oblasti historických vozidel, aby bylo možné chránit volný pohyb historických vozidel bez omezení a podporovat jejich nesportovní využití.

Podle znění dohody FIA/FIVA, podepsané 10. října 1974 a aktualizované 27. října 1999, FIVA uznává FIA jako jedinou mezinárodní autoritu v oblasti motoristického sportu. Konkrétněji, zatímco historické automobilové podniky sportovního rázu budou i nadále spadat do výlučné kompetence FIA a jejích členů, nesportovní podniky pravidelnosti budou i nadále moci používat předpisy FIA nebo FIVA. Turistické srazy organizované z pravomoci FIA musí dodržovat Řád pro mezinárodní podniky FIVA.

Pořadatelé (členové FIA nebo FIVA) mohou uspořádat (s výhradou případného schválení ze strany příslušných ASN, především tehdy, pokud je to stanoveno zákony dané země) závody pravidelnosti, jejichž průměrná rychlost nepřesahuje nižší ze dvou následujících rychlostí: 50 km/h nebo maximum normálně povolené pro automobilové podniky vládními orgány příslušné země.

2.1.13 Definice podniků

2.1.13.1 Historický podnik

Historickým podnikem může být předvádění, přehlídka, historický podnik na silnici, historická rally, trať historické pravidelnosti nebo historický turistický sraz pořádaný pod dohledem FIA a/nebo FIVA. Všechny mezinárodní podniky musí respektovat předpisy této přílohy a, s výjimkou rally a závodů do vrchu (včetně závodů na okruhu během rally), musí být pořádány na okruzích, které byly předtím schváleny FIA pro mezinárodní závody podle Přílohy O, článek 6.

2.1.13.2 Předvádění

Viz článek 6 MSŘ.

Navíc, předvádění jedno- a dvoumístných soutěžních vozů vyrobených po roce 1967 mohou být pořádána pouze se souhlasem FIA.

2.1.13.3 Přehlídky

Viz článek 5.1 a 20 MSŘ.

2.1.13.4 Historické podniky na silnici

Historický podnik na silnici je sportovní podnik pro vozy odpovídající předpisu Přílohy K nebo předpisu pro podniky FIVA, při kterém se používají pro jízdu na společné nebo

hvězdicově uspořádané trase silnice pro veřejný provoz a pro který vydá pořadatel popis tratě (itinerář) jedním z běžných způsobů. S výjimkou srazů historických vozidel musí být všechny mezinárodní podniky uvedeny pro informaci v kalendářích FIA a FIVA. Tyto podniky musí být pořádány v přísném souladu s předpisy o pravidlech silničního provozu dotyčných území. Existují tři typy historických podniků na silnicích, definovaných dále: historické rally, historické rally pravidelnosti, historické srazy.

Historická rally: Podnik sportovního charakteru pořádaný na silnicích, v němž je většina trasy vedena po silnicích pro veřejný provoz. Itinerář může zahrnovat jednu nebo více rychlostních zkoušek, uspořádaných na silnicích uzavřených pro normální provoz nebo na trvalých či občasných závodních okruzích. Pro tyto zkoušky je rozhodujícím faktorem dosažená maximální rychlost. Výsledky ze všech rychlostních zkoušek slouží ke stanovení celkové klasifikace v rally.

Pro historické rally musí být dodrženy následující podmínky:

- Pořadatelé mezinárodních historických rally musí být členy ASN.
- Tratě nepoužité pro rychlostní zkoušky jsou nazývány „jízdní úseky“. Na těchto jízdních úsecích nesmí maximální rychlost nikdy ovlivnit celkovou klasifikaci a průměrná rychlost, požadovaná mezi kontrolami, nesmí přesáhnout 50 km/h, pokud ASN nepovolí v souladu s národní legislativou rychlost vyšší.
- Maximální průměrná rychlost během rychlostních zkoušek rally nesmí přesáhnout 120 km/h.
- Posádky účastnících se vozů musí mít odpovídající soutěžní licenci FIA pro jezdce.
- Při rychlostních zkouškách na okruhu, kde startují současně dva nebo více vozů, smí být ve voze pouze jeden jezdec.
- Vozy musí odpovídat předpisům pro silniční provoz a splňovat předpisy FIA pro účast v mezinárodních rally v době, kdy byly vyrobeny.
- Každý soutěžící musí pro soutěžící vůz vlastnit platný Technický průkaz historického vozu FIA (FIA Historic Technical Passport - HTP). Každý soutěžící musí prokázat technickým komisařům, kvalifikačním delegátům a sportovním komisařům, že jeho vůz je po celou dobu podniku plně v souladu s předpisy.
- Pořadatelé musí respektovat bezpečnostní doporučení, uvedená v čl. 5 Přílohy H MSŘ.

Historické rally pravidelnosti

(Tento článek se nepoužije pro podniky FIVA.)

Historická rally pravidelnosti je podnik cestovního charakteru, v němž nerozhoduje maximální rychlost, ale v němž musí být stanoveny průměrné rychlosti (nepřesahující 50 km/h).

Výjimečně, pokud se podnik koná v zemi, kde jsou městské zóny od sebe hodně vzdáleny, nebo pokud itinerář předpokládá použití dálnic, pořadatelé rally pravidelnosti mohou požádat dotyčnou ASN o povolení vyšší průměrné rychlosti (max. 80 km/h) pro tyto specifické úseky.

Pro historické rally pravidelnosti musí být dodrženy následující podmínky:

- Musí být zapsány do kalendáře FIA nebo do kalendáře FIVA. Pořadatelé musí být členem FIA nebo FIVA pod jurisdikcí ASN, pokud to vyžadují národní zákony, propozice musí vypracovány v souladu s Mezinárodním sportovním řádem nebo Řádem pro mezinárodní podniky FIVA.
- V případě podniků zapsaných do Mezinárodního sportovního kalendáře FIA musí být propozice historické rally pravidelnosti v souladu se „Standardními propozicemi“ vypracovanými FIA. Tyto předpisy jsou k dispozici na www.fia.com nebo v sekretariátu FIA.

- Popsaná trať rally pravidelnosti je povinná, s výjimkou případů „vyšší moci“. Pořadatelé musí být schopni prokázat, že tato trať /tyto trati byla schválena/y dozorčím orgánem příslušného okruhu a že příslušná ASN FIA nebo ANF FIVA o tom byla s dostatečným předstihem informována.
- Pokud itinerář podniku zahrnuje zkoušky pravidelnosti, místo, kde končí tyto úseky s časomírou, nesmí být soutěžícím předem sděleno.
- Pořadatelé musí zařadit nejméně jednu tajnou časovou kontrolu denně pro všechny vozy. Při předčasném příjezdu musí být posádky penalizovány nebo při neúměrné rychlosti i vyloučeny.
- Jakákoli zpráva o nebezpečné jízdě od dopravní policie může vést k diskvalifikaci.
- Při vyloučení musí posádky odevzdat startovní čísla, štítky rally, itinerář a další materiály. Totéž platí pro doprovodná vozidla.
- Řidiči vozů, zúčastněných na rally pravidelnosti, musí mít platný řidičský průkaz pro všechny země, kterými vede trasa rally a být držiteli jakéhokoli typu licence pro jezdce pravidelnosti nebo soutěžního jezdce, minimálně stupně D, D/H nebo R, platné pro příslušný rok, nebo získat oprávnění k řízení pro trať pravidelnosti na dobu podniku.
- Každá posádka může uvést na formuláři přihlášky název posádky. Tento název posádky se objeví po stranách jména jezdců ve všech oficiálních publikacích podniku.
- Zúčastnit se mohou vozy, které mají povolení k provozu na veřejných silnicích a odpovídající jedné dobové specifikaci až do období J2 včetně. Vozy musí použít pneumatiky schválené pro silniční provoz. Nepřípustné pro jakoukoli část tratě jsou závodní pneumatiky. O přijetí přihlášky rozhoduje pořadatel.
- Soutěžící musí mít pro svůj vůz platný PTH/HTP, LPRH/HRCP nebo identifikační průkaz FIVA.
- Před startem musí vozy projít technickou přejímkou, která zkontroluje jejich soulad s předpisy a s jejich HTP.
- Každý soutěžící musí prokázat technickým komisařům, kvalifikačním delegátům a sportovním komisařům, že jeho vůz je po celou dobu podniku plně v souladu s předpisy.
- Aby se zabránilo „nejasným zónám“, které mohou být škodlivé pro historické hnutí a pro bezpečnost podniků, mohou být zavedena dodatečná pravidla, která jsou zaměřena na to, aby zabránila jakémukoli riziku zneužití platných ustanovení a aby bylo dbáno na to, že rychlost – nebo nejlepší dosažený čas – nejsou rozhodujícím faktorem, a to ani ve vymezených částech podniku.

<u>Historický sraz</u>

(Tento článek se nevztahuje na podniky FIVA.)

Viz články 4.1, 4.2 a 20 MSŘ.

Pro historické srazy musí být dodrženy následující podmínky:

- Pro jeho klasifikaci nesmí být rozhodující ani dosažená rychlost ani dosažený čas.
- Propozice musí odpovídat předpisu pro mezinárodní podniky FIVA.
- ASN nebo ANF FIVA příslušného území podle itineráře musí být předem informovány o podniku a její trase.
- Zúčastnit se mohou všechny vozy s oprávněním k silničnímu provozu, vyrobené nejméně 15 let před 1. lednem příslušného roku. Pořadatel rozhoduje o přijetí přihlášek i o klasifikaci.

2.1.13.5 Závod na okruhu

Viz článek 20 MSŘ.

Pro závody na okruhu musí být dodrženy následující podmínky:

- Každý soutěžící musí být držitelem platného HTP pro přihlášený vůz. Přijaté vozy musí odpovídat požadavkům FIA na přihlášky do závodů na okruhu. Každý soutěžící

musí prokázat technickým komisařům, kvalifikačním delegátům a sportovním komisařům, že jeho vůz je po celou dobu podniku plně v souladu s předpisy.
- Pořadatelé se musí podrobit bezpečnostním doporučením přílohy H Mezinárodního sportovního řadu.

2.1.13.6 Závod do vrchu
Viz článek 20 MSŘ.
Pro závody do vrchu musí být dodrženy následující podmínky:
- Musí být zapsány do Mezinárodního kalendáře FIA. Propozice musí být vypracovány v souladu s Všeobecnými předpisy pro mezinárodní podniky závodů do vrchu.
- Pořadatelé historických rychlostních závodů do vrchu musí být členy ASN FIA.
- Každý soutěžící musí být držitelem platného HTP pro přihlášený vůz.
- Každý soutěžící musí prokázat technickým komisařům, kvalifikačním delegátům a sportovním komisařům, že jeho vůz je po celou dobu podniku plně v souladu s předpisy.
- Přijaté vozy musí odpovídat požadavkům FIA pro přihlášení se do historických rychlostních závodů do vrchu.
- Pořadatelé musí dodržet bezpečnostní doporučení přílohy H Mezinárodního sportovního řádu a Bezpečnostní směrnice pro závody do vrchu FIA.

2.1.14 Předpisy pro jezdce
(Tento článek se nevztahuje na podniky FIVA.)
Jezdci se musí podřídit požadavkům přílohy L Mezinárodního sportovního řádu ohledně přileb, nehořlavého oblečení a licencí.

**2.2 Závodní vozy**

2.2.1 Všechny závodní vozy účastnící se podniků podle přílohy K musí odpovídat článku 5 (Bezpečnost) a článku 6 (Technické předpisy).

2.2.2 Jednosedadlové závodní vozy

2.2.2.1 Jsou to vozy vyrobené výhradně pro závody a odpovídající tehdejším mezinárodně uznávaným předpisům Sportovní komise ACF, AIACR nebo FIA, které určovaly kategorii, formuli a podniky, ve kterých tyto vozy závodily v tom provedení, které je dodnes zachováno. Vozy vyrobené pro závody v národní formuli mohou být přijaty.

2.2.2.2 Jednosedadlové závodní vozy, dále rozdělené na:
a) jednosedadlové vozy s prostorem pouze pro jedno sedadlo,
b) jednosedadlové vozy mající i druhé sedadlo, menší, ale které vždy závodily ve svém období jako skutečné jednosedadlové vozy.

2.2.3 Dvoumístné otevřené závodní vozy

2.2.3.1 Vozy, které mají místo pro dvě sedadla a byly vyrobeny pouze pro závodění na podnicích. Tyto vozy se podle definice období FIA, AIACR a Sportovní komise ACF dále dělí na:
a) dvoumístné závodní vozy vyrobené v souladu se specifikací období před rokem 1950,
b) vozy vyrobené během období E, které neodpovídají příloze C,
c) modely období E a F vyrobené v souladu se specifikací období, aby vyhověly ustanovením Přílohy C FIA,
d) modely od období G vyrobené v souladu se specifikací období, aby vyhověly ustanovením pro všechny skupiny uvedené v Příloze J FIA pro tyto vozy, včetně skupin 4, 5, 6 nebo 7 pro příslušný rok.
e) otevřené vozy skupiny 4 vyrobené mezi 1.1.1966 a 31.12.1969, pokládané HMSC za dvoumístné závodní vozy.

2.2.4 Dvoumístné uzavřené závodní vozy

2.2.4.1 Vozy, které mají místo pro dvě sedadla a byly vyrobeny pouze pro závodění na podnicích. Tyto vozy se podle definice období FIA, AIACR a Sportovní komise ACF dále dělí na:

a) dvoumístné závodní vozy vyrobené v souladu se specifikací období před rokem 1950,
b) modely období E (1950 – 1960) vyrobené v souladu se specifikací období, ale které neodpovídají příloze C,
c) modely období E a F (1.1.1950 – 31.12.1965) vyrobené v souladu se specifikací období, aby vyhověly ustanovením přílohy C FIA,
d) modely od období G vyrobené v souladu se specifikací období, aby vyhověly ustanovením pro všechny skupiny uvedené v Příloze J FIA pro tyto vozy, včetně skupin 4, 5 nebo 6 pro příslušný rok.
e) uzavřené vozy skupiny 4 vyrobené mezi 1.1.1966 a 31.12.1969, pokládané HMSC za dvoumístné závodní vozy.
f) Skupina C a IMSA GTP.

2.2.5 Prototypy Grand Touring FIA (FIA GTP 1)

2.2.5.1 Prototypy budoucích modelů vozů GT, patřících do období E, F a G (1.1.1947 – 31.12.1969), které se zúčastnily mezinárodních podniků v daném období, v souladu s předpisy FIA.

2.2.5.2 Vozy GT změněné nad limity uvedené pro skupinu 3 (1960-65) a které závodily ve skupině 4 (1960-65).

2.2.5.3 Vozy přihlášené v GTP, podnik Le Mans 1962 a vozy GTP FIA (1963-65).

2.2.6 Prototypy Grand Touring mimo FIA (Non FIA GTP 2)

2.2.6.1 Prototypy vyrobené výrobcem s úmyslem udělat z nich budoucí modely vozů GT (nebo vývoj jednoho z modelů výrobcem nad existující specifikaci GT v daném období), které se zúčastnily mezinárodních závodů, ale s jinými předpisy než předpisy FIA, v obdobích E, F a G od roku 1947 a odpovídající svým původním specifikacím.

2.2.6.2 Kromě změn povolených v článku 5 (Bezpečnost), mají vozy GT prototypy právo pouze na změny, které byly provedeny v původním období na konkrétním dotčeném šasi.

2.2.7 Experimentální vozy

2.2.7.1 Původní závodní vozy a GT prototypy, vyrobené pro závody v období FIA a odpovídající pravidlům uznaným na mezinárodní úrovni AIACR nebo přílohy C nebo Přílohy J FIA, ale které se z jakéhokoli důvodu nezúčastnily mezinárodních závodů.

2.2.7.2 Musí být předložen důkaz jejich nepřerušené historie.

2.2.7.3 HTP musí před vydáním schválit Komise historického automobilového sportu.

2.2.8 Historické speciály

2.2.8.1 Vůz vyrobený pro závody (na okruhu a závody do vrchu) během klasifikačního období FIA, který nemá soutěžní historii v mezinárodní formuli, ale závodil na nižší úrovni a má významnou historii v období na této soutěžní úrovni.

2.2.8.2 Vůz musí respektovat článek 5 (Bezpečnost) a může být pouze monopost nebo dvousedadlový závodní vůz období A až GR (až do 31.12.1971 - 1970 pro F3).

2.2.8.3 HTP musí před vydáním schválit Komise historického automobilového sportu.

**2.3 Silniční vozy sériové výroby**

2.3.1 Silniční vozy sériové výroby, T a GT, jsou vozy navržené a vyrobené pro použití na silnici, které byly používány pro podniky v souladu s předpisy období, které se na tyto vozy vztahují.

2.3.2 Obecně jsou silniční vozy sériové výroby rozděleny na cestovní vozy a vozy GT a jejich deriváty. Ovšem sériové vozy před rokem 1947 jsou klasifikovány odděleně, aby bylo možné reflektovat různé obecné specifikace těchto vozů tohoto období.

2.3.3 Vozy z období před r. 1947 zahrnují: a) sedany nebo všechny uzavřené vozy, b) otevřené čtyřmístné cestovní vozy a c) otevřené dvoumístné vozy a musí odpovídat článku 5 (Bezpečnost) a článku 7 (Technické předpisy).

2.3.4 Sériově vyráběné cestovní vozy (T) po r. 1946

2.3.4.1 Cestovní vozy zahrnují uzavřené čtyřmístné sériové vozy, vyráběné ve velkém počtu nebo přeměnitelné vozy (vozy se zdvihovým objemem menším než 700 ccm mohou mít dvě sedadla) a jsou to:

a) modely nehomologované FIA, ale které závodily v mezinárodních rally nebo ve větších národních okruhových závodech před 31.12.1960. Tato skutečnost musí být potvrzena ASN země výrobce a schválena FIA.

b) modely homologované FIA ve skupině 1 nebo skupině N Přílohy J po 1. lednu 1954.

2.3.5 Upravené cestovní vozy (CT) po r. 1946

2.3.5.1 Upravené cestovní vozy po r. 1946 jsou:

a) modely omezené série z období E až I (1.1.1947 – 31.12.1981) odvozené od modelu sériového cestovního vozu a vylepšené v mezích období, jak je uvedeno v Příloze J a jsou sem zahrnuty vozy homologované FIA ve skupině 2 před rokem 1966.

b) modely od 1.1.1966 homologované ve skupině 2 nebo ve skupině A a odpovídající příslušným ustanovením Přílohy J.

2.3.6 Standardní Grand Touring vozy po r. 1946 (GT)

2.3.6.1 Vozy GT jsou vyráběny v malých sériích, obvykle jsou to otevřené nebo zavřené dvoumístné sériové vozy, které nemohou být klasifikovány jako cestovní vozy.

2.3.6.2 Modely nehomologované v období E musí odpovídat modelu definovanému v katalogu a nabízenému zákazníkům obchodním oddělením výrobce. ~~HMSC vystaví retrospektivní homologační listy sestavené na základě údajů dodaných ASN původního výrobce.~~

2.3.6.3 Všechny ostatní modely musí mít homologaci ve skupině 3 (1966-81). Vozy období G1 musí dodržovat pravidla Přílohy VIII. Vozy od období G2 musí dodržovat pravidla Přílohy J platná pro vozy těchto skupin v jejich období.

2.3.6.4 Kusy, které jsou identické ve všech bodech se týče karosérie a mechanických dílů a byly vyrobeny v období své klasifikace, musí být vyrobeny v minimálním množství požadovaném pro homologaci.

2.3.7 Upravené Grand Touring vozy po r. 1946 (GTS)

2.3.7.1 Obecně jsou upravené GT vozy vyráběny v malých sériích, obvykle z dvoumístných sériových vozů, otevřených nebo zavřených, které nemohou být klasifikovány jako cestovní vozy a jsou pro účely podniku upraveny nad běžnou specifikaci sériové výroby.

2.3.7.2 Vozy, které nejsou odvozeny od vozu předcházejícího homologaci, mohou zahrnovat změny provedené v období, v rámci omezení mezinárodních pravidel pro vozy GT, platné v daném období. Základní a celková konstrukce šasi a karosérie modelu a motoru musí zůstat stejná jako u příslušného sériového modelu.

2.3.7.3 Modely musejí odpovídat vozům přijatým jako vozy GT a musí být homologované ve skupině 3 (1960-1965).

2.3.7.4 Pokud model nebyl homologován FIA ve skupině 3 (1960-1965) v okamžiku své výroby a svého používání k podnikům ve svém období, ASN země výrobce musí

dodat důkaz, že v období třídy, tak jak je definovaná v článku 6, bylo vyrobeno minimálně 100 mechanicky identických kusů dotčeného modelu.

2.3.7.5 Od období G, pouze pro modely homologované ve skupině 3, ve skupině 4 (1970-1981) nebo ve skupině B respektující ustanovení Přílohy J pro vozy skupin 3, 4 nebo B příslušného období.

2.3.7.6 Mimo jiné:

a) Cestovní vozy asimilované s vozy GT během období E a F (1.1.1947 – 31.12.1965), buď se speciální karosérií, nebo se standardní karosérií a zvláštními mechanickými díly, odpovídající období, jsou přijaty.
b) Tyto modely musí mít soutěžní historii a jejich zvláštní mechanické díly jsou omezeny na díly povolené pravidly Přílohy J pro období platné pro vozy skupiny 3 a článkem 5 (Bezpečnost).
c) Všechny změny musí respektovat technologii daného období, jak byla aplikována na daný model.
d) Pokud tyto modely byly následně homologovány FIA ve skupině 3, mohou používat jen mechanické díly uvedené v rozšíření homologačního listu odpovídajícího skupině 3 FIA.

2.3.8 <u>Nehomologované vozy po r. 1946 vyrobené v malém počtu – Silniční sportovní vozy / vozy Grand Touring (GTP 3)</u>

2.3.8.1 Dvoumístné vozy, otevřené nebo zavřené, patřící do období E-G, v souladu s pravidly pro výrobu a použití, platnými v zemi výroby v době výroby, ale které byly vyrobeny v méně než 100 kusech identických z mechanického hlediska.

2.3.8.2 Tyto vozy nesmějí být použity pro mezinárodní podniky v jedné z kategorií nebo skupin uvedených v tomto článku 2.3, s výjimkou GTP 3. Není povolena žádná jiná změna kromě těch, které jsou uvedeny v příloze VIII.

2.3.8.3 Dobová mechanická specifikace každého modelu musí být zdokumentována a HTP musí být před vydáním schválen Komisí pro historický automobilový sport.

2.3.9 <u>GT vozy a speciální cestovní vozy po r. 1946</u>

2.3.9.1 Modely odvozené od skupin 1 a 2, N nebo A Přílohy J, které prodělaly změny přesahující změny povolené pro tyto skupiny. Patří sem:

2.3.9.2 Speciální cestovní vozy, které jsou modely odvozené od skupin 1 a 2, N nebo A Přílohy J, které prošly změnami přesahujícími změny povolené pro tyto skupiny.

2.3.9.3 Patří sem:

a) Skupina 3 (1957-59): cestovní vozy se speciální nebo standardní karoserií, ale se změnami přesahujícími změny povolené pro skupinu 2 tak, jak jsou definovány v článku 264 přílohy J z roku 1959.
b) Skupina 3 (1960-65): Uvedené pod skupinou 3 pro vozy GT. Cestovní vozy se speciální nebo standardní karoserií, ale se změnami přesahujícími změny povolené pro skupinu 2 tak, jak jsou definovány v článku 274 Přílohy J z roku 1965.
c) Skupina 5 (1966-1969): Změny povolené v článku 267 Přílohy J; verze z r. 1969 je brána jako definitivní. Změny povolené pro tento typ vozu jsou velmi blízké změnám pro speciální cestovní vozy (skupina 2 1970-1975), pokud tyto vozy mají varianty na přání homologované s více než 100 kusy.
d) Skupina 5 (1976-81): Povolené změny jsou uvedeny v Příloze J daného období: verze z r. 1981 (článek 251) je brána jako definitivní.

2.3.10 <u>Národní soutěžní cestovní vozy</u>

2.3.10.1 Modely produkčních cestovních vozů z období E až J, které nemají soutěžní historii na mezinárodní úrovni, ale mají významnou soutěžní historii na národní úrovni při

podnicích významných pro produkční cestovní vozy a odpovídající národním předpisům vztahujícím se na tyto podniky.
2.3.10.2 Všechny přijaté modely musí být schváleny HMSC na doporučení ASN odpovědné za zemi, v níž byla národní soutěžní historie vytvořena.
2.3.10.3 Mechanická specifikace období pro každý model musí být podrobná a musí být předložena ke schválení HMSC (viz 7.2.5) a musí být dodrženy všechny příslušné bezpečnostní předpisy, uvedené v článku 5.
2.3.11 GT vozy a silniční sportovní vozy pro národní podniky
2.3.11.1 Modely GT vozů a sportovních silničních produkčních vozů z období E až J, které nemají mezinárodní soutěžní historii, ale mají významnou soutěžní historii na národní úrovni v podnicích významných pro GT vozy a/nebo sportovní produkční vozy a odpovídající národním předpisům vztahujícím se na tyto podniky.
2.3.11.2 Všechny přijaté modely musí být schváleny VCSC ~~HMSC~~ na doporučení odpovědné ASN pro zemi, v níž byla národní soutěžní historie vytvořena.
2.3.11.3 Mechanická specifikace období pro každý model musí být podrobná a musí být předložena ke schválení VCSC (viz 7.2.2) ~~HMSC (viz 7.2.5)~~ a musí být dodrženy všechny příslušné bezpečnostní předpisy uvedené v článku 5.

## 3. KLASIFIKACE VOZŮ PODLE DATA A DEFINICE

3.1 Vůz je datován podle své specifikace, nikoli nutně podle svého data výroby:
3.2 Klasifikační období jsou následující:

A) před 1.1.1905
B) od 1.1.1905 do 31.12.1918
C) od 1.1.1919 do 31.12.1930
D) od 1.1.1931 do 31.12.1946
E) od 1.1.1947 do 31.12.1961 (od 1.1.1946 pro vozy Grand Prix a formule 3 a do 31.12.1960 pro jedno- a dvousedadlové závodní vozy)
F) od 1.1.1962 do 31.12.1965 (od 1.1.1961 pro jedno- a dvousedadlové závodní vozy a až do 31.12.1966 pro formuli 2), s vyloučením formule 3 a formulí s motorem jediné značky
GR) od 1.1.1966 do 31.12.1971 pro jedno- a dvousedadlové závodní vozy (od 1.1.1964 do 31.12.1970 pro F3)
G1) od 1.1.1966 do 31.12.1969 pro homologované cestovní GT vozy
G2) od 1.1.1970 do 31.12.1971 pro homologované cestovní vozy a GT vozy
HR) od 1.1.1972 do 31.12.1976 pro jedno- a dvousedadlové závodní vozy (od 1.1.1971 do 31.12.1976 pro F3)
H1) od 1.1.1972 do 31.12.1975 pro homologované cestovní vozy a GT vozy
H2) od 1.1.1976 do 31.12.1976 pro homologované cestovní vozy a GT vozy
IR) od 1.1.1977 do 31.12.1982 pro jedno- a dvousedadlové závodní vozy (s vyloučením skupiny C) a od 1.1.1977 do 31.12.1985 pro vozy F1, 3 litry
I) od 1.1.1977 do 31.12.1981 pro homologované cestovní vozy a GT vozy
IC) od 1.1.1982 do 31.12.1990 pro vozy skupiny C a vozy IMSA
JR) od 1.1.1983 do 31.12.1990 pro jedno- a dvousedadlové závodní vozy (s vyloučením vozů F1 3 litry od 1.1.1983 do 31.12.1985)
J1) od 1.1.1982 do 31.12.1985 pro homologované cestovní vozy a GT vozy
J2) od 1.1.1986 do 31.12.1990 pro homologované cestovní vozy a GT vozy

### 3.3 Specifikace období

3.3.1 Specifikací období se rozumí technická konfigurace modelu, u kterého bylo ke spokojenosti FIA nebo sportovních komisařů prokázáno, že existoval v období, do které byl klasifikací zařazen, v souladu s čl. 1.2 přílohy K.

3.3.2 Jakákoli změna specifikace období vozu je zakázána, pokud není výslovně povolena ustanoveními těchto předpisů pro danou skupinu vozu nebo prohlášením zveřejněným v Oficiálním bulletinu FIA týkajícím se specifického modelu vozu nebo specifických dílů nebo pokud je stanovena článkem 5 (Bezpečnost).

3.3.3 Obecně k alternativním dílům:

„Alternativní díly“ mohou být buď díly z období nepocházející z původní instalace do značky vozu (např. původní díly od dobových dodavatelů), nebo repliky dílů (např. repliky původních dílů značky vozu nebo repliky původních dílů od dobových dodavatelů).

Díly nahrazující díly původně dodané výrobcem vozu mohou být použity pouze tehdy, pokud bylo prokázáno, že byly buď homologované, nebo v daném období povoleny přílohou J a homologačním listem použitelným pro příslušný vůz a že byly použity, v obou případech, pro tento speciální vůz při podnicích zapsaných do mezinárodního kalendáře FIA v daném období. Pro vozy období J1 a J2 nejsou alternativní díly použité na okruhu povoleny pro rally a naopak.

Svobody poskytnuté v období přílohou J neznamenají, že v současnosti je svoboda naprostá, ale že jsou akceptovány změny a/nebo díly skutečně použité v období na této značce a tomto modelu značky v důsledku těchto svobod z daného období.

3.3.4 Období, alternativní díly a příslušná rozšíření homologačního listu budou specifikovány na PTH/HTP tohoto zvláštního vozu.

3.3.5 Kromě povolení uvedeného v těchto předpisech musí mít jakákoli část vozu rozměry identické s rozměry původní části. Žadatel o tom musí sám podat důkaz.

3.3.6 Použitá technologie, a pro vozy s homologačním listem použitá rozšíření, musí být kompatibilní s příslušným obdobím.

3.3.7 **Pro homologované vozy** jsou platné pouze původní homologační dokumenty FIA, včetně rozšíření a variací, jak byly homologovány během příslušného období.

Pravidla přílohy J pro dané období jsou rovněž platná, pokud pokrývají specifikaci používanou v období, jak je uvedeno v článku 3.3.8 pro vozy, které nejsou homologované.

Všechny vozy období J1 a J2 musí rovněž odpovídat Příloze XI Přílohy K.

3.3.8 **Pro nehomologované vozy** mohou být přijaty následující důkazy (uvedené v pořadí priority) pro určení klasifikace období:

a) Specifikace výrobce obsažené v některém z následujících dokumentů: reklamní prospekty, příručka výrobce, příručka výrobní dílny, seznam náhradních dílů výrobce, magazíny o automobilových zkouškách, zveřejnění všech dokumentů musí pocházet z příslušného období.

b) Důkaz, že specifikace výrobce byla změněna pro soutěžícího během mezinárodního podniku: jakýkoli doklad, obrázek, náčrtek nebo specifikace výrobce z daného období (specifikace zveřejněné v dobových časopisech a periodikách musí pocházet nejméně ze dvou zdrojů).

c) Zprávy uznávaných odborníků, kteří vozy prohlédli.

d) Nejmenší hodnotu mají, ale určitá pozornost je jim věnována při každé žádosti, knihy a novinové články napsané mimo dané období renomovanými autory. Dopisy napsané výrobci, mechaniky, inženýry, návrháři, jezdci a členy tehdejších týmů jsou brány v úvahu pro specifický vůz.

e) Všechny výše uvedené důkazy se musí vztahovat k příslušnému modelu.

**3.4 Směrnice pro opravy a náhradní díly pro původní soutěžní vozy**

3.4.1 Technologie, typ materiálu a díly použité k opravám, včetně jednotek povolených v rozšíření homologačního listu, musí být slučitelné s jednotkami použitými v období pro tento model vozu. V případě trubkových dílů nebo struktur je typ použité trubky libovolný

pod podmínkou, že vnější rozměry a tloušťka stěn odpovídají specifikacím období a že materiál odpovídá čl. 3.6.
3.4.2 Metoda spojování materiálů (svařování, lepení, nýtování atd.) musí být taková, jaká byla použita v daném období.
3.4.3 Pokud byly spoje svařené nebo pájené, metoda svařování nebo pájení použitá ke spojení materiálů je libovolná a zaměnitelná.
3.4.4 Jakýkoli přidaný materiál musí odpovídat tvarem původní struktuře a musí s ní být v kontaktu. Dodatečné výztuhy nebo vzpěry jsou zakázány, pokud nebyly povoleny a používány v daném období.

**3.5 Směrnice pro opravy hliníkových slitin**

3.5.1 Stejná pravidla platí pro struktury vyrobené z hliníku, ale v úvahu je třeba vzít dodatečné faktory. Velice se doporučuje provádět veškeré opravy v souladu se specifikacemi výrobce.
3.5.2 Všechny opravy musí být prováděny v souladu s dále uvedenými články:
3.5.2.1 Existují různé skupiny hliníkových slitin podle typu opravovaného nebo rekonstruovaného dílu. Velice se tedy doporučuje udělat referenci na správné standardní označení hliníkových slitin (viz tabulku 1, příloha XII).
Obecně se pro automobilové aplikace nejčastěji používají Série 5000 a Série 6000.
3.5.2.2 Pro výběr správného typu hliníku se doporučuje analyzovat mechanické vlastnosti a pokud možno také fyzikální vlastnosti materiálu určeného nebo použitého výrobcem dílu a uvést na ně referenci pro výběr. Toto doporučení je velice důležité a nesmí být podceněno, protože ačkoli odchylka u pevnosti je pro různé slitiny hliníku maximálně 6 %, jejich pevnost v tahu se může lišit o faktor 6. Výběr materiálu s nevhodnými podmínkami a vlastnostmi může vést k různé výkonnosti dílu (viz tabulku 2, příloha XII).
3.5.2.3 Použití slitiny Al /Li je zakázáno. V tomto případě tato slitina snižuje hmotnost o 6 % a zvyšuje pevnost o 16 %.
3.5.2.4 Způsoby spojování pro hliníkové struktury jsou následující:
- svařování (tavením, odporové, jiné metody jako tlakem, explozí, ultrazvukem atd.)
- tvrdé pájení
- pájení
- lepení
- mechanické spojování.

(viz tabulku 5, příloha XII)
3.5.2.5 Je povinné dodržovat postupy a metody pro spojování dílů z hliníkové slitiny definované výrobcem při opravách a rekonstrukcích, aby byla zachována původní pevnost spojů.
3.5.2.6 Doporučuje se dodržovat standardní specifikace pro kvalitu odlitků do písku. Definují maximální povolené závady na pískových odlitcích a stupně kvality dílu. Každému stupni odpovídá určitá výkonnost dílu (viz tabulku 4, příloha XII).
3.5.2.7 Pro bezpečnostní aplikace (zavěšení, šasi …) je pro díly odlévané do písku povolenou kvalitou stupeň B, tabulky „Discontinuity-level requirements“.

**3.6 Směrnice pro repliky vozů a repliky dílů**

3.6.1 Zde jsou uvedeny některé návrhy, které mají žadateli umožnit vyhovět požadavkům uvedeným v těchto článcích, pokud chce reprodukovat určitý vůz nebo díl.
3.6.2 Článek 1.2 se rovněž použije v případě replik vozů a replik dílů. Přesněji článek 1.2 obsahuje principy, ze kterých musí vycházet vozy účastnící se mezinárodních historických podniků. Tento článek rovněž uvádí podmínky pro přijetí replik dílů.

3.6.3 Výrobci náhradních dílů jsou odpovědní za získání všech povolení nebo licencí, které mohou být nezbytné pro reprodukci původních dílů nebo kompletního vozu. FIA není odpovědná za nedodržení jakéhokoli případného patentového práva.
3.6.4 Z použití jakéhokoli náhradního dílu nebo materiálu není možné získat jakoukoli výhodu, co se týče výkonností nebo hmotnosti.
3.6.5 Materiály
3.6.5.1 Použité materiály musí být stejné jako ty, které jsou uvedeny v čl. 3.7.3 a 3.7.4 a musí být záměrně použity pro každý díl.
3.6.5.2 Výběr jiných materiálů na repliky vozů a na repliky dílů a/nebo náhradní díly musí respektovat mechanické a fyzikální charakteristiky původního materiálu použitého na tento díl.
3.6.5.3 Výše uvedené je doporučeno pro díly spojené s výkonností nebo podléhající vysokému zatížení a namáhání, nebo které jsou rozhodující pro bezpečnost, jako jsou následující díly, aniž by tento přehled byl limitativní:
- sloupek řízení,
- brzdový systém,
- ramena zavěšení a jiné související součásti zavěšení,
- strukturní skelet trubkového šasi,
- atd.
3.6.5.4 Velmi se doporučuje, aby pevnost materiálu v tahu a specifická hustota zůstaly v rozsahu plus nebo mínus 2 % vzhledem k původnímu nebo byly zvoleny ze seznamu vhodných materiálů uvedených v příloze II přílohy K.
3.6.5.5 U některých výše uvedených bezpečnostních dílů mohou být požadovány zkušební testy. V takovém případě jsou požadavky na zkoušky spojeny s „Testy únavy“ v příloze III přílohy K.
3.6.6 Technologie
3.6.6.1 Použitá technologie, včetně té, která je povolena s technologickými rozšířeními, může být moderní, ale musí být kompatibilní s příslušným období pro daný typ vozu.
3.6.6.2 Kromě výslovného povolení FIA musí díly, které byly původně nýtované zůstat nýtované, bodově svařené díly musí zůstat bodově svařené, díly původně připevněné lepením musí zůstat připevněné lepením.
3.6.6.3 a) Nezávisle na použitém materiálu a technologii se doporučuje, aby svary dílů nebo spoje, které jsou vystaveny vysokému zatížení nebo namáhání, nebo určující pro bezpečnost, provedl kvalifikovaný svářeč. V každém případě musí být profesionálně zkontrolovány, aby se zjistila jakákoli případná trhlina nebo vada.
b) Rovněž se důrazně doporučuje provést podobné testy na místech, které jsou zásadní pro strukturní integritu vozu nebo bezpečnost jezdce, za pomoci metod vhodných pro materiál a typ konstrukce.
3.6.7 Rozměry a hmotnost
3.6.7.1 Všechny díly nebo sestavy vozu musí mít stejné rozměry a stejné umístění jako původní díl.
3.6.7.2 Velmi se doporučuje, aby o tom žadatel předložil důkaz před vystavením HTP.
3.6.7.3 Po celou dobu podniku nesmí vůz vážit méně než je minimální hmotnost uvedená v jeho HTP.

**3.7 Obecné definice**

3.7.1 Silueta je obrys vozu se všemi panely karoserie na správném místě při pohledu z kterékoli strany.
3.7.2 Šasi a celková struktura vozu, kolem které jsou umístěny mechanické části a karoserie, zahrnující jakoukoli strukturní část uvedené struktury.

3.7.3 Termín „druh materiálu (material type)“ znamená tentýž materiál, nikoli však nutně stejnou specifikaci.

3.7.4 Takže „hliník“ musí být hliník z metalurgického hlediska, ale může být jiné kvality a může obsahovat prvky, které v původním složení nejsou, s výjimkou aluminium berylia. Hořčík (magnesium) lze nahradit hliníkem.

3.7.5 Technické údaje o materiálech a směrnice pro jejich použití, opravy a rekonstrukci jsou uvedeny v příloze II přílohy K. V této části jsou uvedeny pokyny pro výběr a vhodné použití jiných materiálů a technologií k náhradě nebo opravě dílů.

**3.8 Tolerance**

3.8.1 Kromě odlišného údaje na homologačním listu a v příloze J daného období, se použijí následující tolerance:

3.8.2 Jakékoli obrábění, s výjimkou vrtání a zdvihu: ± 0,2 %;

3.8.3 Hrubý odlitek: ± 0,5 %;

3.8.4 Šířka vozu u přední a zadní nápravy: + 1 %, - 0,3 %;

3.8.5 Rozvor: ± 1,1 %;

3.8.6 Rozchod: ± 1 %.

**3.9 Palivo a okysličovadlo**

3.9.1 Pro homologované vozy musí být palivem benzín nebo nafta, jak jsou definovány v článku 252-9.1 a 9.2 platné Přílohy J.

3.9.2 S výjimkou toho, co se týká nehomologovaných vozů uvedených v bodě 3.9.3, musí palivo pro nehomologované vozy odpovídat článku 252-9.1 Přílohy J.

3.9.3 Všechny závodní vozy období C a D (1.1.1919 – 31.12.1946), formule 1 1946-57, formule 2 1947-53, formule 3 1946-60, Indianapolis 1940-60, mohou používat palivo na bázi alkoholu.

Jakýkoli jiný nehomologovaný vůz, pro který lze prokázat v období používání paliva na bázi alkoholu, může používat toto palivo pod podmínkou, že v HTP je uvedena poznámka prokazující takové používání.

3.9.4 Vozy postavené podle předpisů formule 1 a 2 v letech 1946-60 mohou použít benzín s vyšším oktanovým číslem.

3.9.5 Do paliva mohou být přidány mazací přísady, které nepřesahují 2 % objemu. Pro dvoudobé motory může být toto procento vyšší.

3.9.6 V případě nutnosti může být rovněž přidáno olovo, ale není to žádoucí. Přidání olova nesmí zvýšit oktanové číslo benzínu nad stanovenou hranici 90 MON ani 102 RON. Obsah olova nesmí v žádném případě překročit 0,15 g/l (EN 237 nebo ASTM D3237).

3.9.7 Náhražky olovnatých aditiv mohou být přidány do paliva, pokud jsou tyto náhražky volně prodejné v maloobchodní síti. Přidání těchto aditiv nesmí zvýšit oktanové číslo benzínu nad stanovenou hranici 90 MON ani 102 RON.

3.9.8 S výjimkou atmosférického vzduchu nesmí být s palivem mícháno žádné další okysličovadlo.

## 4. IDENTIFIKAČNÍ DOKUMENTY VOZU ODPOVÍDAJÍCÍ MEZINÁRODNÍ NORMĚ FIA

**4.1 Potvrzení**

4.1.1 Každý vůz, který se zúčastní mezinárodního sportovního podniku FIA, musí mít HTP nebo, v případě závodů pravidelnosti, Propustku vozu historické pravidelnosti. Tyto dokumenty mají čistě technický charakter a nepředstavují žádnou záruku nebo hodnocení, ať jakéhokoli typu, autentičnosti vozu.

Každý vůz bude identifikován nepadělatenou samolepkou FIA s číslem a čárovým kódem, která bude umístěna na vozidle a v HTP v okamžiku vydání.

4.1.2 HTP je vlastnictvím FIA a může být kdykoli odebrán na základě rozhodnutí HMSC FIA. V takovém případě musí ASN předložit originál HTP FIA a odebrat uchazeči ověřenou kopii HTP.
HTP FIA a formulář žádosti může od ASN získat každý rezident nebo občan země ASN. Ti musí HTP vyplnit a vrátit je ASN. ASN si ponechá originál Průkazu a podrobnosti žádosti a vydá žadateli platnou perforovanou kopii průkazu. ASN poskytne FIA pro její databázi podrobnosti o všech vystavených dokumentech.

4.1.3 HTP je 27stránková šablona FIA, kterou vyplňuje ASN společně s žadatelem.

4.1.4 Pro homologované vozy musí být tento HTP doprovázen kopií původního homologačního listu, ověřenou ASN (vytištěnou na hlavičkovém papíře/papíře s vodoznakem FIA, obsahující dodatečné ověření ASN) nebo kopií retrospektivního homologačního listu vozu ověřenou ASN (vytištěnou na hlavičkovém papíře/papíře s vodoznakem FIA, obsahující dodatečné ověření ASN).

4.1.5 LPVRH je založen na vzoru FIA a je to pouhý identifikační dokument vozidla, který se používá pro historické rally pravidelnosti.

4.1.6 Změna vlastníka: HTP je mezinárodní dokument a musí být akceptován všemi ASN. Je-li vůz převeden na soutěžícího jiné státní příslušnosti, nová ASN musí uznat list vydaný vozidlu, informovat příslušnou ASN o změně vlastníka a požádat o převod originálu a dokumentace. Původnímu vlastníkovi musí ASN, která HTP vydala, odebrat ověřenou kopii původního HTP a originální dokument musí být zrušen. Nová ASN musí vystavit nový HTP (vystavený podle nového vzoru) a vyznačit své vlastní číslo.
Nový HTP musí být předložen FIA ke schválení a pro aktualizaci databáze FIA.

4.1.7 Ztracený HTP: dojde-li ke ztrátě průkazu, je třeba podat ASN žádost a ta vydá ověřenou barevnou kopii průkazu podle svého originálu. ASN, která kopii vydá, zapíše na stranu 1, že byla vydána další kopie a na stranu 24 datum vydání této kopie.

**4.2 Použití HTP**

4.2.1 HTP mají pouze dva cíle: použití technickými a schvalovacími činovníky během podniků a pomoc pořadatelům při organizaci podniku a klasifikaci.

4.2.2 Pro usnadnění práce pořadatelů musí být veškeré přihlášky do podniků zapsaných do Mezinárodního kalendáře doprovázeny fotokopií první strany HTP pro vůz, který vydala ASN, s jasným uvedením jeho třídy, období a jeho kategorie, které byly přiděleny vozu na základě přílohy 1 přílohy K.

4.2.3 HTP musí být spolu s vozem předložen při technické přejímce podniku. HTP vozu musí být k dispozici všem činovníkům FIA po celou dobu podniku. Pouze jeden ze schvalovacích delegátů FIA (nebo v jejich nepřítomnosti činovník jmenovaný FIA) může zapisovat do HTP komentáře v angličtině nebo francouzštině.

4.2.4 Soutěžící musí prokázat přijatelnost specifikací vozu, jak jsou uvedeny v HTP.

4.2.5 Techničtí komisaři musí přijmout všechny HTP řádně ověřené ASN a umožnit vozům účast na příslušné podniky od okamžiku, kdy budou v souladu se svým průkazem, s výhradou ustanovení čl. 4.3.

4.2.6 Pořadatelům, kteří přijmou na své podniky vozy bez platného HTP, hrozí, že jejich podniky budou vyřazeny z Mezinárodního kalendáře a případně jim budou uděleny další sankce ze strany FIA.

4.2.7 K již vydanému HTP mohou být vydány změny jako Varianty, pokud část informací uvedených v základním formuláři může být změněna.
Na straně č. 1 formuláře pro varianty je uvedeno, pro které kategorie podniku/ů je/jsou varianta/y platná/é: závody do vrchu, rallye, závody na okruhu.
Soutěžící může pak použít varianty dle přání, avšak pod podmínkou, že tyto odpovídají správné kategorii podniku.

Výše uvedené předpisy se použijí pro vystavení Variant a na HTP nebo na voze není potřeba žádná dodatečná nálepka, pokud strana 1 HTP zůstane beze změny. Naopak, pokud je požadována nová strana 1 HTP, na vůz se umístí nová samolepka do blízkosti té první a druhá nálepka se nalepí na novou stranu 1 HTP.

4.2.8 HTP vystavený na posledním modelu o 27 stranách platí po dobu 10 let.

**4.3 Postup v případě nesouladu**

4.3.1 Je-li během prohlídky zjištěno, že vůz neodpovídá svému HTP nebo homologačnímu listu a tento nesoulad přesahuje to, co je uvedeno v postupu „červených bodů" (čl. 4.4), soutěžící musí zajistit, aby na voze byly provedeny příslušné úpravy.

4.3.2 Není-li možné odstranit odchylku během podniku, sportovní komisaři mohou vůz vyloučit a zaslat HTP FIA s jednou kopií pro ASN, která ho vydala, k přezkoumání.

4.3.3 Pokud je vůz v souladu se svým HTP, ale není v souladu s technickými předpisy Přílohy K, mohou sportovní komisaři soutěžícího s tímto vozem vyloučit, písemně uvést důvody tohoto vyloučení na průkazu vozu a tento zaslat FIA s jednou kopií pro ASN, která ho vydala, k přezkoumání.

4.3.4 HTP FIA mohou být anulovány za následujících okolností:

a) Na základě žádosti ASN, u které je vůz registrován, zaslané FIA. Tato žádost musí být doprovázena důvody pro anulování.
b) Na základě žádosti činovníků (nebo osob oprávněných činovníky FIA) FIA podniku, do které byl vůz přihlášen a shledán neodpovídajícím výše uvedeným ustanovením Přílohy K. Své důvody musí uvést do HTP, zaslat ho FIA s jednou kopií pro ASN, která ho vydala, a pozastavit klasifikaci podniku.
c) Ze strany FIA, která může pozastavit nebo zrušit platnost jakéhokoli HTP. O svém rozhodnutí musí informovat ASN, která průkaz vydala a v případě odebrání, ho musí zveřejnit v Bulletinu FIA.

4.3.5 V případech 4.3.4(a) a 4.3.4(b) si soutěžící ponechá fotokopii HTP, označenou sportovními komisaři nebo technickými delegáty, která může být použita k podnikům po dobu 30 dní. FIA musí rozhodnout o platnosti vozu do 30 dní od přijetí HTP. V této době jsou všechny výsledky nebo body, které vůz získá, uděleny podmínečně.

4.3.6 Pokud FIA rozhodne, že je HTP neplatný, zruší jej. Nový HTP musí být před vydáním schválen nejdříve FIA.

4.3.7 Schvalovací delegáti mohou za určitých okolností být sportovními komisaři pověřeni, aby si ponechali HTP a později je během podniku posoudili.

**4.4 Postup červených bodů**

4.4.1 Pokud je vůz přistaven k technické přejímce s mírnou odchylkou vzhledem k technickým předpisům, nebo, v případě homologovaného vozidla, s HTP nedoprovázeným Homologačním listem, schvalovací delegát FIA (pokud je, nebo při jeho absenci některý z činovníků FIA) může vyznačit jeden „červený bod" na stranu 1 HTP a písemně uvést důvody odchylky na příslušnou stranu. Soutěžící musí odchylku odstranit před následujícím podnikem.

Červené body je možné také přidělit v rámci národních podniků, pokud jsou navrženy schvalovacím delegátem uznaným FIA z tímto účelem.

4.4.2 Všechny tyto červené body musí být zadány do centrální databáze.

4.4.3 Není-li tato odchylka před následujícím podnikem odstraněna, sportovní komisaři mohou vůz z podniku vyloučit.

**4.5 Postup černých bodů**

4.5.1 Pokud se v kterýkoli okamžik podniku ukáže, že vůz neodpovídá požadovaným bezpečnostním normám, schvalovací delegát FIA (nebo, v jeho nepřítomnosti, některý z činovníků FIA) musí vyznačit na stranu 1 HTP „černý bod“, a písemně uvést důvody

nesprávnosti na příslušnou stránku a okamžitě předat sportovním komisařům zprávu týkající se této nesprávnosti.
Není-li tato nesprávnost odstraněna přímo na místě, sportovní komisaři vůz okamžitě vyloučí z podniku a oznámí své rozhodnutí FIA.
Černé body je možné také přidělit v rámci národního podniku, pokud jsou sportovním komisařům podniku (a jimi schválené) navrženy schvalovacím delegátem uznaným FIA za tímto účelem.
4.5.2 Přidělení „černého bodu“ do HTP se rovná absolutní neshodě vozu tak, že soutěžícímu nebude umožněno zúčastnit se probíhajícího podniku a/nebo jiných podniků s uvedeným vozem. Nesprávnost je pokládána za odstraněnou až po prověrce a vystavení písemného potvrzení na stejnou stránkou HTP, která je uvedena v bodě 4.7.1, schvalovacím delegátem FIA.
4.5.3 Všechny černé body jsou zaneseny do databáze, v níž se uvádí především přesná data vstupu v platnost a konec platnosti černého bodu.

**4.6 Postup odvolání proti rozhodnutí ASN**

4.6.1 Pokud ASN odmítne schválit HTP, má žadatel právo požádat FIA o zahájení odvolací procedury. Z pověření HMSC projednává odvolání Subkomise HMSC pro odvolání. Veškerá rozhodnutí vynesená Subkomisí HMSC pro odvolání jsou definitivní a nelze tedy proti nim podat odvolání u Mezinárodního odvolacího soudu.
4.6.2 Žadatel musí ve lhůtě 30 dní od oznámení zamítnutí písemně požádat ASN, aby zaslala FIA kompletní dokumentaci týkající se průkazu. Doporučení Subkomise HMSC pro odvolání: odvolání musí být podáno Subkomisi HMSC pro odvolání do 30 dnů od oznámení zamítnutí FIA osobou, na kterou se vztahuje rozhodnutí o zamítnutí.
Oznámení o odvolání musí obsahovat:
- totožnost žadatele, kopii napadeného rozhodnutí a důvody odvolání k Subkomisi HMSC;
- dokument potvrzující, že FIA byl zaplacen poplatek za odvolání.

4.6.3 ASN musí této žádosti vyhovět do 14 dnů od oznámení odvolání.
4.6.4 Do 30 dní po obdržení složky zašle FIA písemně připomínky Subkomise pro shodu vozidel ASN odvolatele, s dodatečnou lhůtou 14 dní poskytnutou na písemné komentáře. Ve všech případech je žadatel odpovědný za dodání kompletního důkazu a platnost požadované dobové specifikace v souladu s čl. 3.3 a čl. 1.2 Přílohy K. V opačném případě, pokud není možné tento důkaz dodat, bude složka pokládána za nepřípustnou.
4.6.5 V případě, že by byla vznesena zcela nová otázka, bude poskytnuta dodatečná lhůta 14 dní na písemnou odpověď na tento konkrétní bod.
4.6.6 Všechny tyto písemné připomínky a všechny související předměty budou posouzeny Subkomisí HMSC pro odvolání, která se ve věci vyjádří.
4.6.7 Nebude žádné právo na slyšení.
4.6.8 FIA bude žadatele a ASN písemně informovat o rozhodnutí Subkomise HMSC pro odvolání ve lhůtě maximálně 21 dní po posouzení složky.
4.6.9 Při podání odvolání musí být FIA zaplacen poplatek 1 500 EUR, spojený s touto odvolací procedurou. Bude-li odvolání vyhověno, ASN uhradí tento poplatek žadateli.

**4.7 Databáze historických vozů FIA**

4.7.1 ASN uchovávají v databázi údaje o HTP, které vydaly.

## 5. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Automobilové závody jsou svou podstatou nebezpečné a vystavují soutěžící značným rizikům pro jejich fyzickou integritu. Jak všichni soutěžící vědí, historické vozy soutěží ve specifikaci, která byla schválena v jejich období (jako je začleněna do aktuální Přílohy K, s některými dodatečnými specifickými technickými a bezpečnostními ustanoveními).

Soutěžící by si měli být vědomi možnosti koroze a/nebo stárnutí dílů a důsledků, které z toho vyplývají, a musí přijmout opatření pro zajištění integrity a bezpečnosti těchto dílů při dodržení původních specifikací.

5.1 Tyto předpisy jsou povinné, kromě rally pravidelnosti, pro které jsou doporučené.

5.2 Přistavením vozu k technické přejímce soutěžící potvrzuje, že vůz vyhovuje z hlediska bezpečnosti a že se může zúčastnit závodu. Vůz musí být přistaven čistý.

**5.3 Baterie, vypínač elektrických obvodů**

5.3.1 Je povinná ochrana svorek baterie proti riziku zkratu.
Pokud je baterie umístěna v prostoru pro posádku, musí být typu „suchá“, řádně připevněna a musí být opatřena izolovaným a těsným krytem.

5.3.2 Do vozu musí být zamontován vypínač, který vypíná všechny elektrické obvody (baterii, alternátor nebo dynamo, světla, zvuková znamení, zapalování, elektrické ovladače atd. – s výjimkou těch, které napájejí hasicí přístroj) a rovněž zastavuje motor.
Musí se jednat o model chráněný proti výbuchu, přístupný zevnitř i z vnějšku vozu. Vně musí být spouštěcí systém umístěn v dolní části sloupků čelního skla pro uzavřené vozy nebo do vzdálenosti 50 cm od tohoto místa nebo namontovaný na zadním bočním okně z umělé hmoty za předpokladu, že toto okno je za sedadlem řidiče. Spouštěcí systém bude označen červeným bleskem v bíle lemovaném modrém trojúhelníku, jehož základna měří minimálně 120 mm.
Tento systém vnějšího spouštění se používá pouze pro uzavřené vozy.
Zevnitř musí mít jezdec a spolujezdec, sedící na sedadlech se zapnutými pásy, snadný přístup k vypínači obvodů.

5.3.3 U vozů se zapalováním magnetkou musí být zapojen v nízkonapěťovém obvodu zapalování uzemňovací spínač. Vypínač musí být snadno ovladatelný jak zevnitř, tak zvenku vozu.

5.3.4 Použití baterií na bázi lithia je zakázáno.

**5.4 Kabely, potrubí a elektrická výbava**

5.4.1 Palivové, olejové a brzdové potrubí musí být chráněno zvenku proti riziku poškození (kameny, koroze, mechanické vlivy apod.) a zevnitř proti riziku požáru.

5.4.2 Tato ochrana nesmí zvyšovat pevnost struktury vozu.

5.4.3 Pokud je zachováno sériově vyráběné potrubí, není dodatečná ochrana nutná.

**5.5 Palivový systém**

5.5.1 Ve všech vozech období A až E musí být palivovou nádrží nádrž standardní, nádrž homologovaná nebo bezpečnostní palivová nádrž. Doporučuje se naplnit homologované nebo standardní nádrže bezpečnostní pěnou odpovídající normám Amerických vojenských specifikací MIL-B-83054 nebo antiexplozní fólií „D-Stop“.

5.5.2 Pro všechny vozy období F - J je nádrž volná, ale musí být vyplněna bezpečnostní pěnou odpovídající normám Amerických vojenských specifikací MIL-B-83054 nebo antiexplozní fólií „D-Stop“. Maximální kapacita stanovená v období nesmí být překročena.

5.5.3 Všechny bezpečnostní palivové nádrže musí odpovídat požadavkům článku 253.14 současné Přílohy J (bezpečnostní palivové nádrže schválené FIA). Jsou povinné pro vozy rally, jejichž nádrž (nádrže) je umístěna v prostoru pro posádku.

5.5.4 Palivové systémy, které nemají elektrické nebo mechanické čerpadlo, musí mít izolační zařízení, které musí být jasně označeno.

5.5.5 Vozy, které používají jiné palivo než benzín, např. metanol, musí mít na podkladu každého startovního čísla oranžový fluoreskující kotouč o průměru 75 mm. Doporučuje se, aby barva kotouče odpovídala specifikaci Pantone 15-1354 TC „Orange Crush“.

5.5.6 Uzávěry palivové nádrže a plnicí hrdla paliva:

Všechny rychlouzávěry palivové nádrže (typ Monza) přesahující siluetu karoserie musí být dodatečně zajištěny, aby se předešlo jakémukoli náhodnému otevření. Doporučuje se vybavit vedení paliva od plnícího hrdla u všech vozů bezpečnostní zpětnou klapkou umístěnou co možná nejblíže k palivové nádrži/nádržím.

5.5.7 Veškerá nenatlakovaná palivová potrubí, procházející prostorem pro jezdce/posádku, musí být odpovídajícím způsobem chráněna. Jsou-li vyrobena z nekovového materiálu, musí být vyrobena z materiálu, který je odolný vůči ohni a palivu.

Veškeré tlakové palivové potrubí musí být vždy, pokud není kovové, vyrobeno z materiálu, který je odpovídajícím způsobem odolný vůči ohni a palivu. Navíc platí:

- pro vozy se vstřikováním musí odpovídat ustanovením čl. 253-3.2 přílohy J nebo
- pro ostatní vozy musí mít minimální tlak roztržení 70 bar (100 psi).

Potrubí mohou být spojena pouze pomocí šroubovaných těsnicích spojek nebo spojek, schválených výrobcem vozu.

**5.6 Mezistěny**

5.6.1 Od období F musí být instalovány protipožární mezistěny. Pro ostatní období jsou doporučené.

**5.7 Hasicí přístroje**

5.7.1 Všechny vozy účastnící se Sportovních podniků musí být vybaveny minimálně jedním manuálním hasicím přístrojem v souladu s článkem 253.7.3 platné Přílohy J.

5.7.2 Hasicí systém homologovaný FIA, v souladu s článkem 253.7.2 platné Přílohy J (viz Technický list 16 pro homologované hasicí přístroje) je povinný pro všechny vozy účastnící se sportovních rally zahrnujících rychlostní zkoušky. Ovšem pro monoposty a otevřené dvoumístné závodní vozy není povinné zařízení pro vnější ovládání, které je požadováno v článku 253.7.2.3, hasicí přístroj může být namontován s držákem chránícím proti uvolnění uvnitř vozu, kde je odpovídajícím způsobem chráněn.

5.7.3 Vozy účastnící se sportovních rally zahrnujících rychlostní zkoušky, musí mít jak manuální hasicí přístroj, tak hasicí systém odpovídající článkům 5.7.1 a 5.7.2 výše.

**5.8 Nádoby na zachycení oleje (nejsou povinné pro rally)**

5.8.1 U všech vozů se zdvihovým objemem do 2 litrů musí mít zachycovací nádoba obsah minimálně 2 litry, u všech ostatních vozů minimálně 3 litry.

5.8.2 Pokud je vůz původně vybaven uzavřeným systémem odvzdušnění bloku motoru, nejsou tyto nádoby nutné.

**5.9 Škrticí klapky**

5.9.1 Každá škrticí klapka karburátoru musí být opatřena vnější vratnou pružinou, s výjimkou zdvojených karburátorů, které musí být vybaveny pružinou vnitřní.

**5.10 Zpětná zrcátka**

5.10.1 Pro závody musí mít každý vůz 2 zpětná zrcátka. Celková plocha skla zrcátek musí být nejméně 90 $cm^2$.

5.10.2 Pro rally musí zpětná zrcátka vyhovovat předpisům o provozu na veřejných silnicích.

**5.11 Světlomety**

5.11.1 Při závodech na okruhu musí být skla všech předních světlometů přelepena páskou nebo zakryta.

**5.12 Čelní sklo**

5.12.1 Čelní sklo u cestovních vozů, vozů CT, GT a GTS vozů musí být z bezpečnostního lepeného skla. Ve výjimečných případech může schvalovací delegát FIA udělit výjimku pro použití pevného průhledného plastu pro aktuální sezónu, pokud

čelní sklo z lepeného skla není pro daný model dostupné. U ostatních vozů může být použita průhledná pevná plastická hmota.

**5.13 Ochranná protinárazová struktura**

Obrázky viz přílohu V, předpisy viz přílohu VI.

**5.14 Červená zadní světla**

5.14.1 Vozy původně vybavené brzdovými světly musí mít tato funkční na startu k závodu.

5.14.2 Monoposty od období G a všechny vozy-nemonoposty, které nebyly původně koncovými světly vybaveny, musí mít fungující varovné světlo v době startu k závodu, které svítí dozadu, je zezadu zřetelně vidět, je umístěno méně než 10 cm od středové osy vozu, má svítící plochu min. 20 a max. 40 $cm^2$, je řádně připevněno a může být zapnuto jezdcem. Toto světlo musí být buď žhavicí s minimálním výkonem 21 W, nebo LED typu „Tharsis“ nebo „Dm Electronics“. Toto zadní červené světlo je pro všechny ostatní vozy doporučené.

**5.15 Bezpečnostní pásy**

5.15.1 Pásy pro následující kategorie vozů musejí odpovídat normě FIA č. 8853/98 nebo FIA č. 8853-2016:

a) jednomístné soutěžní vozy od období F s bezpečnostním obloukem,
b) dvoumístné soutěžní vozy od období F s bezpečnostním obloukem,
c) vozy období H a následujících účastnící se sportovních rally zahrnujících rychlostní zkoušky.

Všechny ostatní vozy období F s bezpečnostním obloukem musejí být vybaveny pásy odpovídajícími normě FIA č. 8854/98 nebo č. 8853/98 nebo FIA č. 8853-2016 (viz Technický list FIA č. 24).

5.15.2 Je zakázáno upevňovat bezpečnostní pásy k sedadlům nebo jejich držákům. Bezpečnostní pás může být instalován na upevňovací body sériového vozu. Doporučené geometrické umístění upevňovacích bodů je uvedeno na obr. K-63 (viz Přílohu V).

Ramenní pásy musí směřovat dozadu směrem dolů a nesmí být namontovány tak, aby tvořily úhel větší než 45° vzhledem k vodorovné rovině, měřeno v horní části opěradla a doporučuje se, aby nepřesáhly 10°. Maximální úhly vzhledem k ose sedadla jsou 20° divergentní nebo konvergentní (ramenní pásy se mohou křížit symetricky vzhledem k podélné ose předního sedadla). Pokud je to možné, měl by být použit původní upevňovací bod, namontovaný výrobcem vozidla na sloupek C. Upevňovací body, které svírají s vodorovnou rovinou větší úhel, nesmějí být použity. V tomto případě mohou být ramenní pásy instalovány na upevňovacích bodech břišních pásů zadních sedadel, namontovaných původně výrobcem vozu.

Břišní a stehenní pásy nesmějí procházet nad stranami sedadla, ale skrz sedadlo, aby na co největší ploše obepínaly pánevní krajinu. Břišní pásy musí být umístěny přesně v prohlubni mezi hranou pánve a horní částí stehna. Nesmějí zasahovat do břišní krajiny. Je třeba zabránit možnému poškození pásů třením o ostré hrany. Pokud na sériové upevňovací body není možné namontovat ramenní a/nebo stehenní pásy, nové upevňovací body musejí být instalovány na skeletu nebo šasi, co možná nejblíže ose zadních kol pro ramenní pásy. Ramenní pásy mohou být také připevněny k bezpečnostní konstrukci nebo na rozpěrnou tyč pomocí oka, nebo být připevněny na horní upevňovací body zadních pásů, nebo se opírat či být připevněny na příčnou vzpěru přivařenou mezi zadní vzpěry konstrukce (viz obr. K5 nebo K6) nebo na příčné trubkové výztuhy podle obr. K-25 a K-32.

V případě použití příčné vzpěry musí být splněny následující podmínky:

- Příčná vzpěra musí být trubka o minimálních rozměrech 38 mm x 2,5 mm nebo 40 mm x 2 mm z uhlíkové oceli tažené za studena, bez svaru, o minimální pevnosti v tahu 350 N/mm$^2$.
- Výška této vzpěry musí být taková, aby ramenní pásy směrem dozadu směřovaly dolů pod úhlem mezi 10° a 45° vzhledem k vodorovné rovině, od horního okraje opěradla. Doporučuje se úhel 10°.
- Upevnění pásů pomocí oka je povoleno, stejně jako upevnění pomocí šroubování, ale v tomto posledním případě je třeba pro každý upevňovací bod přivařit vložku (viz obr. K-64 pro rozměry). Tyto vložky jsou umístěny ve vzpěře a pásy jsou k nim připevněny pomocí šroubů M12 8.8 nebo 7/16 UNF.

Každý upevňovací bod musí být schopen odolat zatížení 1470 daN nebo 720 daN pro stehenní pásy. V případě upevnění pro dva pásy (zakázáno pro ramenní pásy) se toto zařízení rovná součtu obou požadovaných zatížení. Pro každý nově vytvořený upevňovací bod se musí použít ocelová výztužná destička o minimální ploše 40 cm$^2$ a tloušťce minimálně 3 mm.

Principy upevnění na šasi / samonosnou konstrukci (viz přílohu V):

- Všeobecný systém upevnění: viz obr. K-65.
- Systém upevnění pro ramenní pásy: viz obr. K-66.
- Systém upevnění stehenního pásu: viz obr. K-67.

Použití

Pás musí být použit podle homologace bez změny či odstranění některých částí a v souladu s pokyny výrobce. Účinnost a životnost bezpečnostních pásů přímo souvisí se způsobem instalace, použití a údržby. Pásy musí být vyměněny po každé vážnější nehodě, nebo pokud jsou naříznuté či rozedřené nebo v případě zeslabení pásů vlivem slunce nebo chemikálií. Je třeba je také vyměnit v případě, že kovové části nebo spony jsou zdeformované nebo zrezivělé. Každý pás, který nefunguje dokonale, musí být vyměněn.

***UPOZORNĚNÍ Technické komise: Jeden upevňovací bod ramenních pásů není povolen čl. 253.6 aktuální Přílohy J FIA!***

5.15.3 Pro rally musí být trvale ve voze k dispozici dva nože na pásy. Musí být snadno přístupné pro jezdce a spolujezdce, pokud sedí na svých sedadlech se zapnutými pásy.

**5.16 Opěrky hlavy**

5.16.1 Povinné pro vozy F1 3 litry od období IR a všechny monoposty od období JR. Doporučené pro všechny ostatní vozy (čl. 259-14.4 Přílohy J).

**5.17 Kapota (T, CT, GT, GTS, GTP)**

5.17.1 Musí být přiměřeně upevněna. Původní uzávěr musí být odstraněn a nahrazen bezpečnostními úchyty vně kapoty.

5.17.2 Od specifikací období G musí být namontovány minimálně dva bezpečnostní úchyty, aby bylo možné zamknout přední a zadní kapotu.

5.17.3 Vnitřní zamykací mechanismy jsou vyřazeny z provozu nebo odstraněny.

**5.18 Tažná oka**

5.18.1 Všechny vozy, s výjimkou monopostů, musí mít tažné oko a/nebo tažný pás vpředu a vzadu. Tato tažná zařízení musí následující charakteristiky:

- vnitřní průměr mezi 80 mm a 100 mm,
- řádně připevněné k přední a zadní struktuře vozu.
- musí být umístěna tak, aby ho bylo možné použít, když vůz stojí v jámě se štěrkem.
- musí být jasně viditelná a natřená žlutou, červenou nebo oranžovou barvou.

**5.19 Řízení, snímatelný volant**

5.19.1 Z bezpečnostních důvodů je možno jednoduchý sloupek volantu nahradit jiným sloupkem s univerzálními klouby nebo teleskopickým zařízením pod podmínkou, že všechny původní funkce zůstanou zachovány. Takový sloupek musí být z vozu homologovaného FIA se stejným nebo větším zdvihovým objemem motoru než má dotyčný vůz. Od období G musí být dodrženy předpisy pro příslušnou skupinu.

5.19.2 Od období E může být instalován volant jiného průměru a stylu. Může být snímatelný.

**5.20 Testy únavy**

5.20.1 Povinné pro některé kategorie, viz Přílohu III.

**5.21 Opravy**

5.21.1 Opravy dílů z kompozitních materiálů musí být provedeny podle předpisů Přílohy IV.

**5.22 Sedadla**

5.22.1 V případě vozů GTS a CT z období F (1.1.1962) nebo mladších, pokud jsou vyměněna původní přední sedadla, musí být nahrazena sedadly se specifikací daného období nebo, pro systém kompletního sedadla, pro která je platná homologace FIA. Pro ostatní období jsou tato sedadla doporučená.

V případě vozů GT a T z období F (1.1.1962) nebo mladších, pokud jsou vyměněna původní přední sedadla, musí být nahrazena systémem kompletního sedadla, pro který je platná homologace FIA. Pro ostatní období jsou tato sedadla doporučená.

**6. TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO NEHOMOLOGOVANÉ VOZY**

**6.1 Obecně**

6.1.1 Nehomologované vozy musí odpovídat specifikaci daného období a musí být dodržen článek 5 (Bezpečnost).

6.1.2 Kromě tohoto článku 6 musí vozy formule 1 dodržet přílohu X přílohy K.

**6.2 Samonosné šasi nebo konstrukce**

6.2.1 Šasi musí odpovídat původní koncepci a výrobě. K opravě kompozitního šasi je možné přidat materiál, ale pro tento typ šasi musí být použity profesionální techniky kontroly a k listu FIA musí být připojeno osvědčení o této kontrole.

6.2.2 Veškeré opravy musí být v souladu s přílohou IV Přílohy K. Na šasi není možné provést žádnou další změnu a musí být dodrženy všechny bezpečnostní požadavky pro období účasti vozu v mezinárodních podnicích (dále: „mezinárodní život“).

**6.3 Přední a zadní zavěšení**

6.3.1 Body, k nimž jsou připojeny díly zavěšení na šasi, musí svými rozměry a umístěním odpovídat specifikaci daného období. Pevné a hnané nápravy a vodicí systém musejí odpovídat specifikaci období.

6.3.2 Systém zavěšení (typ pružin, tlumiče a vedení kol a náprav) nesmí být měněn, nesmějí být přidány díly vedení a zavěšení, pokud se nejedná o specifikaci období.

6.3.3 Stabilizátory a teleskopické tlumiče pérování lze použít jen tehdy, když byly uvedeny v původní specifikaci. Stabilizátory u vozů z období E a F musí být z plného materiálu. Vozy z období G mohou použít trubkové stabilizátory, když se prokáže, že byly použity v období.

6.3.4 Teleskopické tlumiče s hliníkovým pláštěm a/nebo teleskopické tlumiče plněné plynem je možno použít jen u vozů od období G nebo u těch vozů, jejichž specifikace z období to dovoluje. Třecí tlumiče mohou mít nastavitelné třecí roviny.

6.3.5 Seřiditelné upevnění pružin je možné namontovat pouze do vozů, u kterých to bylo uvedeno ve specifikaci období pro příslušný model.

6.3.6 Spoje v zavěšení lze nahradit díly, které nejsou původní pod podmínkou, že se nezmění rozměry.

6.3.7 Kulové klouby lze použít jen tam, kde jsou uvedeny ve specifikaci období. Kulové klouby lze použít u stabilizátoru vozů z období F pod podmínkou, že to neovlivní geometrii náprav.

6.3.8 Pružiny musí mít konstantní charakteristiku, pokud evidence z období neprokáže použití pružin s proměnnou charakteristikou.

6.3.9 Vozy původně vybavené systémem aktivního zavěšení mohou být rekonstruovány zpět na neaktivní systém, použitý na stejném modelu v období.

6.3.10 U některých vozů musí prvky zavěšení projít testem únavy podle přílohy III Přílohy K.

**6.4 Motor**

6.4.1 Motor a jeho díly musí být dobové specifikace, stejné značky, stejný model a typ, a musí odpovídat specifikaci výrobce, pro kterou existuje důkaz z období.

6.4.2 Vrtání motoru nemůže být zvětšeno o procentní podíl vyšší než je specifikace období, s výjimkou vozů období A až D, u kterých může být vrtání zvýšeno až o 5 %. Tuto operaci lze provést jen tehdy, pokud jsou dodrženy limity zdvihového objemu ve formuli, do které vůz patří (viz přílohu I).

6.4.3 Motory, u kterých byl v období zdvihový objem menší než shora uvedený limit, nelze převrtat na větší zdvihový objem, než který byl používán v době mezinárodního života vozu.

6.4.4 Vozy, vybavené původně motory DFY, mohou použít odvozené motory DFY. Pro vozy vybavené původně motorem Cosworth DFV mohou být použity všechny součásti motorů odvozených od Cosworth DFV.

6.4.5 U vozů vybavených motorem Matra Sports mohou být použity všechny součásti motorů odvozených od Matra Sports.

6.4.6 Zdvih se nesmí odchýlit od hodnoty uvedené ve specifikaci období.

6.4.7 Klikové hřídele, ojnice, písty a ložiska mohou mít rozměry větší než je specifikace období, v mezích povolených velikostí klikové skříně motoru. Musí být vyrobeny ze stejného typu materiálu. Metoda výroby je libovolná.

6.4.8 Ani počet sedel ventilů ani délka ventilů nesmějí přesáhnout specifikaci výrobce, pokud nejsou potvrzeny důkazem z období. Otočení hlavy válců může být použito jen tehdy, je-li prokázáno v daném období.

6.4.9 Zdvihový objem (nebo odhadovaný zdvihový objem) vozů s přeplňovaným motorem, turbokompresorem, rotačním motorem, motorem s turbínou nebo parním motorem se násobí koeficientem používaným v daném období.

6.4.10 Původní pořadí zapalování musí zůstat zachováno.

6.4.11 Klikové hřídele, které nebyly původně vybaveny olejovým těsnicím kroužkem s břitem, mohou být takovým těsnicím kroužkem opatřeny se změnou existujících dílů a/nebo přidáním uložení pro kroužek.

**6.5 Zapalování**

6.5.1 Elektronické zapalování může být namontováno jen tehdy, pokud odpovídá specifikaci období.

Vozy období F, pro které je prokázáno použití elektronického zapalování v období, mohou být vybaveny systémem elektronického zapalování mimo období pod podmínkou, že tento systém bude spouštěn jedním nebo několika přerušovači, že používá zapalovací cívku o minimálním odporu 3 Ohmy, že jiskra je rozváděna rotačním ramenem a že distribuce jiskry je plně kontrolován mechanickými prostředky.

Vícejiskrové systémy a systémy, kde je distribuce jiskry měněna elektronicky, nejsou povoleny. Výjimečně, pokud je prokázáno, že v daném období byly legálně používány jiné metody spouštění, mohou být tyto metody použity pod podmínkou, že jsou ve všech bodech identické s metodou z daného období.

Nehomologované vozy z období GR mohou být vybaveny magnetickým nebo optickým vypínacím zařízením, pokud toto bylo použito v daném období. Systémy kapacitního výboje mohou být použity, pokud je prokázáno jejich použití v daném období.
Vozy od období HR mohou být vybaveny zapalovacími cívkami o odporu menším než 3 Ohmy a/nebo vícejiskrovými systémy.
Elektronické zapalovací systémy, které kontrolují distribuci jiskry, jsou povoleny pouze tehdy, pokud odpovídají změně používané v daném období.

6.5.2 Elektronické zařízení pro omezení otáček motoru může být použito na vozech od období F.

6.5.3 Použití elektronického systému řízení motoru je u motorů DFV/DFY zakázáno, u ostatních vozů musí odpovídat specifikaci období.

6.5.4 Cívka zapalování, kondenzátor, rozdělovač nebo značka magnet jsou libovolné pod podmínkou, že odpovídají specifikacím výrobce pro příslušný model.

**6.6 Mazání**

6.6.1 Je povoleno změnit systém mazání motoru, např. karter s olejem za suchý karter, podle specifikace období. Suchý karter není dovolen u F-Junior před rokem 1961.

6.6.2 Počet a typ použitých olejových čerpadel a délka olejového potrubí musí odpovídat původní specifikaci.

6.6.3 Je dovoleno použít chladič pro motorový olej s podmínkou, že se nezmění silueta vozu.

**6.7 Palivový systém**

6.7.1 Jiné karburátory z téhož nebo staršího období je možno použít s podmínkou, že jejich počet, obecný typ a funkční princip zůstane shodný s původní specifikací, pokud byly použity v daném období na příslušném modelu.

6.7.2 U vozů z období E před rokem 1959 jsou zakázány karburátory typu Weber DCOE. Ty mohou být použity u vozů z období E, u kterých může být prokázáno použití po roce 1958.

6.7.3 U vozů se vstřikováním paliva je dovoleno použít místo vstřikování karburátory z období.

6.7.4 Původní systém vstřikování paliva a/nebo přeplňování je možno použít jen u toho vozu, který tak byl vybaven ve svém období. Navíc může být použit pouze původní systém.

6.7.5 Mechanická palivová čerpadla mohou být nahrazena čerpadly elektrickými nebo naopak.

6.7.6 Palivová nádrž musí odpovídat požadavkům článku 5.5, nesmí přesáhnout původně homologovanou nebo stanovenou kapacitu (podle tabulky dále) a musí být na původním místě nebo v zavazadlovém prostoru.

PŘÍLOHA K

**Tabulka: Shrnutí kapacit palivové nádrže předepsané přílohami J daného období**

Palivové nádrže v příloze J 1961 – 1990

| Rok | < 700 cc | 700-1000 cc | 1000-1300 cc | 1300-1600 cc | 1600-2000 cc | 2000-2500 cc | 2500-3000 cc | 3000-5000 cc | > 5000 cc | G6 nad 2500 | Skupina C | C2 závody do vrchu | Can-Am |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1961 | | 70 | 85 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 140 | | | | |
| 1962 | | 70 | 85 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 140 | | | | |
| 1963 | | 70 | 85 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 140 | | | | |
| 1964 | | 70 | 85 | 100 | 110 | 120 | 130 | 140 | 140 | | | | |
| 1965 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 140 | 160 | | | | |
| 1966 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 140 | 160 | | | | |
| 1967 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 140 | 160 | | | | |
| 1968 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 140 | 160 | | | | |
| 1969 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 140 | 160 | | | | |
| 1970 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 140 | 160 | | | | |
| 1971 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | | | | |
| 1972 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | | | | 330 |
| 1973 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | | | | 400 |
| 1974 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | | | | |
| 1975 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | | | | |
| 1976 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | | | |
| 1977 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | | | |
| 1978 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | | | |
| 1979 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | | | |
| 1980 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | | | |
| 1981 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | | | |
| 1982 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | 99 | 20 | |
| 1983 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | 99 | 20 | |
| 1984 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | 99 | 20 | |
| 1985 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | 99 | 20 | |
| 1986 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | 99 | 20 | |
| 1987 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | 99 | 20 | |
| 1988 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | 99 | 20 | |
| 1989 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | 99 | 20 | |
| 1990 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 110 | 120 | 120 | 120 | 160 | 99 | 20 | |

**6.8 Přístroje**

6.8.1 Elektronické palubní přístroje musí odpovídat specifikaci období, ovšem mohou být použity systémy pro získávání dat, které zajišťují následující funkce: rychlost otáčení motoru, tlak a teplota motorového oleje, teplota vody v motoru a plnicí tlak v karburátoru.

**6.9 Převodovka**

6.9.1 Všechny vozy musí být vybaveny převodovkou podle specifikace období. Automatickou převodovku, rychloběh nebo další rychlostní stupně vpřed lze dovolit jen tehdy, pokud jsou uvedeny ve specifikaci období.

6.9.2 Použití elektrické skříně Cotal, epicyklické skříně Wilson a čtyřstupňových převodovek u vozů z období C (1.1.1919 – 31.12.1930), které tak nebyly vybaveny původně, je dostatečným důvodem pro reklasifikaci vozu do období D (1.1.1931 – 31.12.1946).

6.9.3 Převodovky vyrobené podle specifikací období E (1.1.1947 – 31.12.1960) se nesmějí montovat do vozů vyrobených ve starších obdobích.

6.9.4 Je-li namontována odlišná převodovka, smí patřit pouze do stejného období nebo období staršího.

6.9.5 Od 1.1.2016 již nemohou vozy z období F a GR s motorem vzadu použít převodovku Hewland Mk8.

6.9.6 Vozy původně vybavené poloautomatickými převodovkami mohou být změněny na manuální předovku typu, který byl namontován na voze stejného modelu.

6.9.7 Vstupní a výstupní hřídele převodovky, původně nevybavené olejovým těsnicím kroužkem s břitem, mohou být takovým kroužkem vybaveny se změnou stávajících dílů a/nebo přidáním uložení pro kroužek.

**6.10 Stálý převod**

6.10.1 Diferenciál s omezenou svorností lze použít jen tehdy, když byl v původní specifikaci. U vozů s takovým diferenciálem, vyrobených až do období F včetně, lze použít pouze diferenciály s omezenou svorností mechanického typu odpovídající dobovým specifikacím.

6.10.2 Diferenciály s omezenou svorností nejsou povoleny pro vozy období A až C (- 31.12.1930). Mohou být namontovány pouze na vozech období D (1.1.1931 – 31.12.1946), pokud pro příslušný model existuje dobová specifikace.

6.10.3 Diferenciály s omezenou svorností nemohou být použity u vozů formule Junior nebo formule 3 (1964-70).

**6.11 Brzdy**

6.11.1 Součásti brzd musí přesně odpovídat původní specifikaci s dále uvedenými výjimkami.

6.11.2 Vozy období A až C (- 31.12.1930), vybavené původně brzdami na dvou kolech, mohou být vybaveny brzdami na čtyřech kolech, pokud výrobce montoval brzdy na čtyři kola na následující modely během stejného období, pod podmínkou, že odpovídají dobové specifikaci výrobce.

6.11.3 Je povolena změna na jiný mechanický systém nebo hydraulické ovládání, pokud odpovídá specifikaci období.

6.11.4 Kotoučové brzdy, děrované kotouče a třmeny s více brzdiči jsou povoleny jen tehdy, pokud odpovídají původní specifikaci.

6.11.5 Hydraulický brzdový systém lze změnit na dvouokruhový, v němž jsou současně brzděna všechna čtyři kola prostřednictvím dvou různých hydraulických okruhů.

6.11.6 Montáž vzduchového krytu kolem kotoučové brzdy pro zlepšení chlazení je povolena.

6.11.7 Hydraulické potrubí je možno nahradit trubkami typu „Aeroquip“.

6.11.8 Vozy, které původně byly vybaveny brzdami karbon-karbon, lze rekonstruovat na kotoučové brzdy z oceli se současnými brzdiči a běžnými brzdovými deskami.

**6.12 Kola**

6.12.1 Všechna kola musí odpovídat specifikaci období a musí mít původní průměr používaný během mezinárodního života vozu.

6.12.2 Šířka ráfků nesmí být zvětšena, ale může být zmenšena pro montáž použitých pneumatik.

6.12.3 Období A-D

(a) Ráfky 19 palců jsou povoleny pro montáž závodních pneumatik.

(b) Ráfky pro pneumatiky se zpevněnými okraji (BE) nebo pneumatiky s rovnými okraji (SS) mohou být nahrazeny prohloubenými ráfky stejné velikosti podle následující tabulky:

| **Původní velikost** BE/SS | **Minimální průměr ráfku** Prohloubení ráfku | **Max. průřez** Prohloubení ráfku |
|---|---|---|
| 26 x 3 | 19 palců | 3,5 palce |
| 710 x 90, 28 x 4 | 19 palců | 4,5 palce |
| 760 x 90, 810 x 90 | 21 palců | 4,75 palce |
| 30 x 3, 30 x 3,5 | 21 palců | 4,75 palce |
| 815 x 105, 820 x 120 | 21 palců | 5,25 palce |
| 880 x 120, 32 x 4,5 | 21 palců | 6,00 palce |
| 730 x 130 | 17 palců | 5,25 palce |

(c) Minimální povolený průměr je 16 palců, pokud není možné prokázat, že pro příslušný vůz byl v daném období použit menší rozměr.

(d) Od 01. 01. 2020 je tato volnost zrušena.

Maximální šířka ráfku nesmí přesáhnout dobovou specifikaci o více než jeden palec.

6.12.4 Období E až F včetně

(a) Minimální povolený průměr je ten, který může být ověřen důkazem z daného období.

(b) Maximální šířka ráfku musí odpovídat původní specifikaci a nesmí přesáhnout 5½“ (6½“ pro vozy období F), s výjimkou případů, kdy lze dobovými důkazy prokázat širší rozměr.

(c) Pokud původní specifikace neexistuje, nebo pokud je navržena větší šířka než 5½“ (6½“), stanoví rozměry Technická pracovní skupina pro historické vozy FIA.

(d) Pro vozy F Junior je maximálně povolená šířka ráfku 5" (127 mm) pro vozy z období E (1.1.1947 – 31.12.1960) a 6½" (165 mm) pro vozy z období F (1.1.1961 – 31.12.1965).

(e) Kola s děleným ráfkem jsou povolena pouze u dobové specifikace.

6.12.5 Od období G

(a) Je dovoleno použít užší ráfky, než uvádí specifikace z období.

(b) Pro některé kategorie musejí kola odpovídat předpisům pro zkoušky únavy v příloze III přílohy K, i když jsou nová.

(c) Původní kola tvořená více materiály mohou být nahrazena koly, která mají jen jeden z těchto materiálů pod podmínkou, že jejich rozměry a původní vzhled budou dodrženy.

6.12.6 Pneumatiky

Musí být v souladu s článkem 8.

**6.13 Karoserie**

6.13.1 Vůz musí mít stejnou siluetu, s kterou závodil původně, bez jakýchkoli přidaných vzduchovodů, křídel nebo jiných úprav. Montáž ochranného oblouku se nepovažuje za změnu siluety.

6.13.2 Nahrazované části karoserie musí věrně kopírovat původní tvar vyrobený v období pro původní podvozek a musí být ze stejného typu materiálu jako původní.

6.13.3 Pro období A-D je povolena karoserie ve stylu období, vyrobená z původního materiálu a o stejné hmotnosti, pod podmínkou, že bude odpovídat akreditované karoserii namontované na modelu z příslušného období. V takovém případě musí vlastník informovat ASN a předložit fotografie ukazující obě strany, přední část, zadní část a interiér.

6.13.4 Kryt kokpitu musí být pružný, kromě případů, kdy se jedná o součást původní karoserie vozu (doloženo dobovou fotografií). V takovém případě musí mít hrany chráněné obložením. Sedadla pro cestující je možno vyjmout.

6.13.5 Pro vozy formule 1 musí mít karoserie vzhled používaný během mezinárodního života vozu, pokud je povolen zákony země, kde se podnik koná.

**6.14 Aerodynamické prvky**

6.14.1 Aerodynamické prvky mohou být na voze namontovány pouze tehdy, pokud odpovídají specifikaci období.

6.14.2 Tyto prvky musí být shodné co do vzhledu, umístění i rozměrů s původními prvky z období vozu.

6.14.3 Pro monoposty nejsou povoleny žádné aerodynamické prvky, které jsou upevněny k neodpérovaným částem vozu a/nebo jejichž nastavení je seřiditelné z místa jezdce.

6.14.4 Případné původní aerodynamické prvky používané na podnicích nejsou povinné.

6.14.5 Vozy, které v daném období závodily s pevnými aerodynamickými zástěrami (během r. 1981 a 1982), si mohou ponechat původní upevnění a filozofii koncepce. Zástěra ovšem musí být změněna tak, aby byla zachována minimální statická světlost 40 mm. Pásy třecího obložení nejsou povoleny.

**6.15 Elektrický systém**

6.15.1 Alternátory je možné namontovat jen tehdy, pokud odpovídají specifikaci období.

6.15.2 Jmenovité napětí baterie a veškerého elektrického příslušenství může být změněno ze 6 na 12 V. Typ, značka a kapacita (Ah) baterie jsou libovolné. Původní umístění baterie může být změněno. Když je baterie uložena v kokpitu, musí být bezpečně upevněna a mít izolovaný nepropustný kryt.

**6.16 Osvětlení**

6.16.1 Veškeré vybavení pro osvětlení musí být funkční.

**6.17 Rozvor, rozchod, světlost**

6.17.1 Rozvor

Rozvor se nemůže odchýlit od specifikace období.

6.17.2 Rozchod

Rozchod se nesmí odchýlit od dobové specifikace.

6.17.3 Světlost

U všech vozů až do období D včetně musí být zachována světlost odpérovaných částí vozu minimálně 100 mm tak, aby bylo možno protáhnout pod vozem z kterékoli strany blok o výšce 100 mm.

Vozy období E a F musí mít minimální světlost 60 mm tak, aby bylo možné protáhnout pod vozem z kterékoli strany blok o výšce 60 mm.

6.17.4 U všech vozů z období G a mladších je nutno respektovat původní specifikaci.

6.17.5 Světlost vozu se měří bez jezdce, avšak s koly a pneumatikami, použitými pro závod, případně vyměněnými, pokud jsou kola nebo pneumatiky poškozené.

**6.18 Hmotnost**

6.18.1 Minimální hmotnost vozu nesmí být nižší než dobová specifikace daného modelu nebo, pokud hmotnost nebyla v původních předpisech specifikována, než zveřejněná hmotnost daného období.
Pokud je během podniku vůz vybrán k vážení, může být z vozu odebráno pouze palivo, a nesmí být přidána žádná kapalná, pevná nebo plynná látka.
6.18.2 Minimální hmotnost vozů formule 3 období GR je 400 kg.

**6.19 Formule Junior**

6.19.1 Obecná ustanovení
Existují dvě „dobové specifikace".
6.19.1.1 Období FJ1 FIA (třídy A, B, C) 1. ledna 1958 – 31. prosince 1960
6.19.1.2 Období FJ2 FIA (třídy D, E) 1. ledna 1961 – 31. prosince 1963

6.19.2 Řízení
6.19.2.1 Z bezpečnostních důvodů mohou být sloupky řízení z jednoho dílu nahrazeny jinými, které mají kardanové klouby nebo teleskopická zařízení pod podmínkou, že budou zachovány všechny původní funkce.
6.19.2.2 Ačkoli nejsou původními dobovými díly, jsou z bezpečnostních důvodů povoleny středy volantu „s rychlým uvolněním".
6.19.2.3 Pokud je preferováno uchování původního volantu z období, je možné instalovat volant jiného průměru a/nebo stylu.

6.19.3 Rám
6.19.3.1 Není povoleno měnit vnější průměr nebo tloušťku (SWG) trubek nebo plechu při opravě rámu. Průměr a tloušťka všech použitých trubek nebo plechu musí odpovídat originálu (např. rám byl původně vyroben z trubek „Imperial", takže všechny náhradní trubky musí mít rozměry „Imperial" (nikoli metrické).
6.19.3.2 Pro vozy z období E (kategorie FJ1) jsou důrazně doporučené bezpečnostní oblouky. Pokud vozy byly původně vybaveny bezpečnostním obloukem, musí tento respektovat nebo překračovat specifikaci na voze, použitém při podnicích v daném období.
6.19.3.3 Vozy období F (kategorie FJ2) musí být vybaveny protinárazovou strukturou odpovídající dobové specifikaci nebo čl. 277 přílohy J 1993 – příloha VI.
6.19.3.4 Pro vyjasnění, rám použitý ve všech vozech mít původ odpovídající „Section 2" sportovních předpisů trofeje Lurani FIA – přijaté vozy. Pokud je nezbytné nahradit nebo rekonstruovat rám, musí zůstat zachován co největší počet materiálů původního rámu a tyto musí být přeneseny na „nový" rám, který musí být vyroben jako věrná kopie rámu původního, včetně použitých materiálů a metod výroby.

6.19.4 Přední a zadní zavěšení
6.19.4.1 Kulové klouby lze použít jen tam, kde jsou uvedeny ve specifikaci období. Kulové klouby lze rovněž použít u stabilizátorů vozů z období F pod podmínkou, že to neovlivní geometrii náprav.
6.19.4.2 Kulová ložiska na tlumičích nejsou povolena u vozů z období E, pokud nebyly uvedeny v dobové specifikaci tohoto vozu.
6.19.4.3 Viz Dodatek 1
Dvouplášťové teleskopické tlumiče s ocelovým tělem, nastavitelné ve dvou směrech, jsou zakázány.

6.19.5 Motor
6.19.5.1 Zdvihový objem nesmí přesáhnout 1 100 ccm, měřeno v bodě maximálního pohybu pístního kroužku.
6.19.5.2 Specifikace motoru není omezena na období dvou individuálních kategorií, ale vztahuje se na celé období formule Junior. Například:
6.19.5.2.1 Bloky motorů Ford 109E a 105E jsou oba povoleny pro kategorie FJ/1.

6.19.5.2.2 Motory 1 100 ccm Ford, B.M.C. a D.K.W. jsou všechny povoleny v kategoriích FJ/1 místo podobných motorů 1 000 ccm, ačkoli soutěžící jsou vyzýváni, aby zachovali motor 1 000 ccm, pokud byl na rámu původně namontován.

6.19.5.3 Vozy poháněné motory BMC mohou použít hlavu válců s číslem odlitku 12G940 místo hlavy původní.

6.19.5.4 Povolené motory jsou následující:

| | ccm | Zdvih (mm) | Původní vrtání (mm) |
|---|---|---|---|
| **Morris Minor/A35/Sprite** | 948 | 76,2 | 62,92 |
| **Mini Cooper 61-63** | 997 | 81,5 | 62,42 |
| **Morris Minor Sprite/Midget** | 1098 | 83,72 | 64,58 |
| **Mini Cooper XSP FJ** | 1071 | 68,26 | 70,61 |

6.19.5.5 Není dovoleno použít klikový hřídel se zdvihem 62 mm, jak je použit v motoru Cooper 970 „S“ od r. 1964 (F3).

6.19.5.6 Vozy poháněné motory Fiat mohou použít bloky motorů 103 typů „D“ a „H“, které mají standardní vrtání 68 mm (ekvivalentní k 1 098 ccm) jako náhradu původního bloku 1100/103. Použití následujících bloků 103P a 103R je zakázáno.

6.19.5.7 Blok motoru FIAT 1100 103 typ G (standardní vrtání 72 mm, pod podmínkou, že bude zmenšeno na 68 mm) rovněž může být použit jako náhrada bloku 1100/103 se sériovým číslem 103H.

6.19.5.8 Vozy poháněné motory Ford musí používat bloky s kódem odlitku 105E nebo 109E. Použití následných bloků s pěti ložisky je zakázáno.

6.19.5.9 Použití bloku 109E Ford znovu vyrobeného firmou Geoff Richardson Engineering podle původní specifikace Ford je povoleno v FJ1 a FJ2.

6.19.5.10 Všechny vozy tříd B nebo C vybavené hlavou Richardson, jinak přijatelné v těchto třídách, budou z důvodu použití hlavy Richardson připuštěny ve třídě D.

6.19.5.11 Musí být instalován a řádně připevněn kryt motoru.

6.19.5.12 V období E (FJ1) musí být vačková hřídel poháněna řetězem: není povoleno použít vačkovou hřídel poháněnou ozubeným soukolím, pokud není možné prokázat, že jím byl vůz v daném období vybaven.

6.19.5.13 V období E (FJ1) není povoleno použít pro vodní čerpadlo ozubený řemen. Jediný přijatelný řemen pohonu čerpadla je řemen typu „V“.

6.19.6 <u>Zapalování</u>

6.19.6.1 Elektronické zapalování je povoleno u vozů vyrobených po 31. 12. 1960 (tj. pouze FJ2), pod podmínkou, že systém používá přerušovač okruhu nebo je spouštěn magneticky a používá rozdělovač a rotační rameno pro rozdělování proudu vysokého napětí. Systém Lucas AB14 je jediný povolený systém elektronického zapalování a cívka musí mít kapacitu 1 Ohm.

6.19.6.2 Cívka vozů v FJ1 musí mít minimální kapacitu 3 Ohmy.

6.19.6.3 Elektronický omezovač otáček může být použit pro všechny historické vozy formule Junior.

6.19.7 <u>Mazání</u>

6.19.7.1 Počet a typ olejových čerpadel a délka použitých vnějších olejových vedení musí odpovídat dobové specifikaci.

6.19.7.2 Olejové čerpadlo musí být instalováno na původním místě. Pohon olejového čerpadla musí být jako původní.

6.19.7.3 U motorů s „mokrou“ olejovou vanou (období FJ1) není povoleno použít olejové čerpadlo namontované vpředu.

6.19.7.4 Pro kategorii FJ1 (před r. 1961) není povoleno zaměnit systém mazání motoru s „mokrou“ vanou systémem se „suchou“ vanou.

6.19.8 Palivový systém

6.19.8.1 S výjimkou dvoudobých motorů je možné do paliva přidat mazací aditiva nepřesahující 2 % objemu.

6.19.8.2 Není povoleno změnit umístění palivové nádrže.

6.19.9 Karburátory a vzduchové filtry

6.19.9.1 Doporučuje se, aby si vozy obou kategorií FJ1 a FJ2 zachovaly původní značku, model a typ karburátorů namontovaných v období, ale s výhradou ustanovení odstavce 6.19.9 je povoleno použít karburátor Weber dobové specifikace jako náhradu karburátoru SU nebo AMAL.

6.19.9.2 Maximální povolená velikost karburátoru, pokud je použit pár dvojitých horizontálních karburátorů, je 40, např. 40DCOE.

6.19.9.3 Maximální povolená velikost karburátoru, pokud je použit jediný dvojitý karburátor, je 45.

6.19.9.4 Maximální povolená velikost karburátoru, pokud je použit pár karburátorů SU, je 1a1/2 palce.

6.19.9.5 Maximální povolená velikost karburátoru, pokud je použit jediný karburátor SU, je 13/4 palce.

6.19.9.6 Není povoleno použít karburátor Weber 42DCOE nebo karburátor ekvivalentní velikosti jakéhokoli jiného výrobce.

6.19.9.7 Sací potrubí mohou být ze slitiny, z oceli nebo z nerezové oceli a jejich konstrukce může být svařovaná nebo odlitek.

6.19.9.8 Není povoleno použít hlavu válců Cosworth/Richardson F3 MAE se svislým karburátorem. Povoleno je použití svislých karburátorů pouze u vozů, které takto byly v daném období vybaveny (např. Terrier T4 S2 nebo Ausper T4).

6.19.9.9 Vnější škrticí šoupátka jsou zakázána.

6.19.9.10 Není povoleno instalovat lambda sondu.

6.19.10 Chladicí systém

6.19.10.1 Důrazně je doporučeno, aby trubkami šasi ve vozech s trubkovým šasi neprocházela žádná kapalina.

6.19.10.2 Není povoleno instalovat elektrické vodní čerpadlo místo čerpadla mechanického.

6.19.11 Převodovka

6.19.11.1 S výhradou odstavců 6.19.11.3 a 6.19.11.4 není u vozů s motorem vzadu vyrobených po 31. 12. 1960 (kategorie FJ2) původně vybavených jinými převodovkami než převodovky Hewland nebo VW, povoleno instalovat převodovku VW nebo Hewland.

6.19.11.2 Pro všechny vozy, které mají HTP FIA v této konfiguraci neodpovídající dobové specifikaci, se doporučuje vrátit do vozu správnou původní převodovku. V každém případě je povinné tak učinit do 1. 1. 2015.

6.19.11.3 Bez ohledu na obecná ustanovení přílohy K 6.9.5 a výjimečně, u vozu Lotus 20 nebo 22, nebo B.M.C. Mk.2, u kterých je možné prokázat, že byly vybaveny převodovkou VW nebo Hewland k 31. 12. 2000, nebo před tímto datem, může být použita převodovka VW nebo Hewland pod podmínkou, že počet rychlostí vpřed je identický s počtem použitým v období.

6.19.11.4 Bez ohledu na obecná ustanovení přílohy K 6.9.5, pro vozy s motorem vzadu vyrobené po 31. 12. 1960 (kategorie FJ2), původně vybavené převodovkou VW nebo Hewland, je možné použít převodovku Hewland Mk6 nebo Hewland Mk8 používající obal z vozu Volkswagen Brouk, pod podmínkou, že počet rychlostí vpřed bude

identický s počet použitým v daném období. V každém případě se pro tyto vozy doporučuje použít původní převodovku.

6.19.11.5 Převodovka Renault typ 318

Výše uvedená převodovka instalovaná na vozech FJ1 z období E může být změněna pro umístění přímého ozubení při splnění následujících podmínek:

1. Musí zůstat zachována skříň převodovky, odlitek víka převodovky musí být dodán firmou J.R. Mitchell nebo jakýmkoli rovnocenným výrobcem (není povolena žádná změna tvaru odlitku převodovky).
2. Boční víka výstupních hřídelí musí odpovídat dobovému provedení (tj. odpovídající původní koncepci Renault Lotus).
3. Standardní převodové poměry (Renault) rozvodovky musí zůstat zachovány.
4. Vstupní hřídel si musí zachovat objímkovou spojku.
5. Osová vzdálenost mezi předlohovým hřídelem a pastorkovým hřídelem musí zůstat původní.
6. Umístění os řadicích tyčí musí zůstat stejné jako u standardní převodovky.
7. Mechanismus řazení musí vycházet ze skříně převodovky na stejném místě jako v původní koncepci (tj. vzadu převodovky).
8. Jsou povoleny pouze čtyři rychlosti vpřed. (Kromě vozů, u kterých bylo prokázáno, že byly vybaveny konverzí na pět rychlostí od Jeana Redele).
9. Lisované ocelové kryty mohou být nahrazeny víky z obrobku nebo lité slitiny.

6.19.11.6 Zpátečka není povinná.

6.19.11.7 Všechny vozy třídy A, B nebo C vybavené jinou převodovkou než původní, ale stejné značky a vyrobené před rokem 1963, jinak přijatelné v těchto třídách, budou z důvodu použití této alternativní převodovky přijaty ve třídě D.

6.19.11.8 Výjimečně může vůz s motorem vpředu s převodovkou B.M.C. série „A“ použít převodovku s žebry místo převodovky s hladkou skříní pod podmínkou, že počet rychlostí vpřed je identický s počtem používaným v daném období.

6.19.12 <u>Stálý převod a spojka</u>

6.19.12.1 V případě původní montáže není povoleno nahradit poloosy typu „doughnut“ s pryžovou spojkou „Metalastic“ univerzálním kloubem typu Hardy-Spicer a nebo hřídelí s kluznou drážkou / unášečem.

6.19.12.2 Není povoleno použít na převodových hřídelích moderní homokinetické klouby.

6.19.13 <u>Brzdy</u>

6.19.13.1 Kotoučové brzdy jsou povoleny pouze tehdy, pokud odpovídají dobové specifikaci a [s jedinou výjimkou dále] jsou použitelné pouze pro vozy FJ2. Typ a velikost brzd musí odpovídat původní specifikaci a velikost nemá být zvětšena. To se týká jak vozů s kotoučovými brzdami, tak vozů s brzdami bubnovými.

6.19.13.2 Větrané kotoučové brzdy nejsou povoleny. Brzdové kotouče nesmí být upravovány, tj. výřezy a/nebo drážky na povrchu kotouče a vrtané kotouče nejsou povoleny.

6.19.14 <u>Kola</u>

6.19.14.1 Maximální povolená šířka ráfku ve formuli Junior je 5 palců (127 mm nebo 5 J) pro vozy z období E (FJ1) a 6,5 palce (165 mm nebo 6,5 J) pro vozy z období F FIA (FJ2).

Výše uvedené šířky ráfku jsou maximální rozměry pro kategorii, vozy musí používat stejné šířky ráfku nebo šířky menší, než jaké byly namontovány původně na voze z daného období.

6.19.14.2 Nahrazení drátěných kol diskovými a naopak není povoleno.

6.19.14.3 Kola ze dvou částí (s děleným ráfkem) jsou přijatelná pouze tehdy, pokud odpovídají dobové specifikaci.

6.19.15 Pneumatiky

6.19.15.1 Vozy formule Junior musí používat buď pneumatiky řady Dunlop Vintage se vzorkem typu R5 nebo starší, nebo pneumatiky „L section“ ze směsi 204 a vzorkem typu CR65 nebo typu staršího.

6.19.15.2 Vozy vybavené koly se šířkou ráfku 3,5“ (88,9 mm) nebo méně, kterým neodpovídá žádná pneumatika řady Dunlop Vintage vhodné specifikace, mohou použít pneumatiky prodávané v obchodní síti, jako jsou pneumatiky s diagonální nebo radiální kostrou s průřezem 75 % nebo více, rychlostní klasifikací „S“ nebo vyšší a mající schválení „E“ nebo „DOT“. Pro potvrzení vhodnosti pneumatiky na sportovní použití by měl být konzultován výrobce.

Pozn.: Toto se vztahuje pouze na některé vozy Stanguellini, Volpini a jiné italské vozy z daného období.

6.19.16 Hmotnost

6.19.16.1 Minimální hmotnost činí 880 liber (400 kg). Tento hmotnostní limit je ovšem snížen na 794 liber (360 kg) pro vozy se zdvihovým objemem 1 000 ccm (1 000 ml) nebo méně. Výše uvedené hmotnosti se měří s vozem ve funkčním stavu, tedy s veškerým příslušenstvím požadovaným těmito předpisy, ale s prázdnými palivovými nádržemi.

6.19.17 Světlost

6.19.17.1 Všechny odpružené části vozu mají minimální světlost 60 mm (2,36 palce) tak, aby blok o výšce 60 mm mohl projít pod vozem z kterékoli strany a v kterýkoli okamžik podniku. Toto měření se provádí bez jezdce, ale s koly a pneumatikami použitými pro podnik.

6.19.17.2 Měření se provádí u všech zavěšených částí, včetně „mokré“ olejové vany u vozů z období FJ1, výfukových trubek, vnitřních bodů upevnění zavěšení, celé karoserie a kotevních šroubů procházejících podlahou.

## 7. TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO PRODUKČNÍ CESTOVNÍ VOZY

### 7.1 Obecně

7.1.1 Tyto předpisy platí pro cestovní vozy, závodní cestovní vozy, GT vozy a závodní GT vozy, jak jsou definovány v článcích 2.2 a 2.3.

7.1.2 Všechny vozy podléhají článku 5 (Bezpečnost).

7.1.3 Všechny vozy s motorem vpředu typu s pohonem zadních kol, vybavené původně hliníkovou skříní spojky, mohou tuto nahradit skříní spojky z oceli nebo litiny pod podmínkou, že bude dodržen stejný počet, stejná poloha a stejné průměry upevnění.

### 7.2 Homologační a uznávací listy

7.2.1 Když FIA v r. 1954 vytvořila Přílohu J pro cestovní a GT vozy, uznávací nebo homologační listy vystavené ASN obsahovaly specifikace vozů. Od roku 1958 (GT vozy) a 1960 (cestovní vozy) poskytly ASN CSI FIA nezbytné informace pro vyplnění těchto listů a jejich vystavení. Všechny uznávací nebo homologační listy schválené FIA jsou označeny jako homologační listy.

7.2.2 Dobová specifikace pro nehomologované vozy GT, silniční sportovní vozy a sériové cestovní vozy, bez mezinárodní soutěžní historie, ale schválené HMSC, bude podrobně uvedena na zvláštních uznávacích listech, specifických pro každý schválený model. Uznávací listy sestaví ASN, která doporučuje schválení modelu. Revidovat je bude Technická pracovní skupina HMSC, subkomise Shoda vozů a budou schvalovány HMSC.

**7.3 Obecné technické předpisy pro produkční cestovní vozy**

7.3.1 Cestovní vozy, závodní cestovní vozy, vozy GT a GTS období E, F a G1 (1.1.1947 – 31.12.1969) podléhají příloze VIII a IX Přílohy K.

7.3.2 Cestovní vozy, závodní cestovní vozy, vozy GT a GTS od období G2 (1.1.1970 – 31.12.1971) musí odpovídat předpisům pro mezinárodní podniky přílohy J odpovídající poslednímu roku jejích období, jak je definováno v článku 3. To se týká zejména přepočítavacího koeficientu a rozměrů restriktorů pro vozy s turbokompresory z období J1 a J2.

a) Vůz období J1 nebo J2 musí být připraven podle dobové specifikace v souladu s jeho homologačním listu na přílohou J odpovídající témuž období.

b) Bez ohledu na možnost a) výše, jsou při sportovních rally vozy období J2, jejichž zdvihový objem je vyšší, než bylo povoleno podle přílohy J 1990, přijaty pouze podle specifikací přílohy J 1989.

7.3.3 Cestovní vůz musí odpovídat svému homologačnímu listu, ale není povolena žádná homologační varianta označená „Platí pouze ve skupině 2“.

7.3.4 Vůz GT musí odpovídat svému homologačnímu listu, ale není dovolena žádná homologační varianta označená „Platí pouze ve skupině 4“.

7.3.5 Pro závodní cestovní vozy a závodní GT vozy od období G2 jsou platné pouze původní homologační dokumenty FIA, s rozšířeními a variacemi homologovanými v příslušném období, jakož i změny výslovně povolené v předpisech přílohy J platné pro dané období.

7.3.6 Pro závodní cestovní vozy (CT) od období G, vyrobené v souladu s technickými předpisy vypracovanými ASN pro národní mistrovství cestovních vozů více značek a top vozů (podléhající schválení HMSC), jsou platné pouze příloha J daného období s dodatky, řád mistrovství z období a původní homologační listy FIA, s rozšířeními a variacemi homologovanými v dotčeném období. Jsou povolené pouze změny výslovně povolené v předpisech daného období a zákonně používané na dotčeném modelu. Pro všechny homologované a/nebo nehomologované změny a/nebo díly bude vyžadován důkaz dobové specifikace.

Tento postup schvalování a uznání platí pouze pro závodní cestovní vozy (CT) a národní mistrovství cestovních vozů, založená a blízká předpisům pro Skupinu 1 FIA.

7.3.7 Mimo jiné pro GT vozy, závodní cestovní vozy a speciální cestovní vozy:

Systém posilovače brzd může být odpojen nebo odstraněn.

Od období E do období I včetně musí být zadní, dveřní a výklopná okna nejméně z bezpečnostního skla nebo z pevné průhledné hmoty o tloušťce min. 4 mm (doporučuje se materiál typu FAA, např. Lexan 400). Svisle otvíratelná boční okna lze nahradit horizontálně posuvnými. Pokud jsou nahrazena původní okna, mechanismus otevírání okna může být odstraněn.

Je povoleno zesílit šasi a/nebo karoserii přidáním materiálu. Přidaný materiál musí kopírovat původní strukturu a musí s ní být ve všech bodech v kontaktu. Jiné tvary, profily, kapsy nebo vzpěry jsou zakázány, kromě případů, kdy je prokázáno, že byly v období použity a povoleny.

Pokud Příloha J platná pro dané období povoluje za určitých okolností nahrazení kotoučových brzd, musí být nové kotouče stejného typu (plné, s drážkami, větrané).

Obložení podlahy a stropu může být odstraněno, obložení dveří může být nahrazeno.

Sedadlo spolujezdce a rezervní kolo mohou být odstraněny.

Sklopné světlomety mohou být změněny na pevné a jejich mechanismus může být demontován, ale jejich osvětlení musí zůstat funkční.

Klikové hřídele a vstupní a výstupní hřídele převodovky, původně nevybavené olejovým těsnicím kroužkem s břitem, mohou být tímto kroužkem vybaveny se změnou stávajících dílů a/nebo přidáním uložení pro kroužek.
Vozy z období F, homologované se systémy elektronického zapalování, a vozy z období G1 a G2 mohou být vybaveny systémem elektronického zapalování mimo období pod podmínkou, že tento systém bude vypínán jedním nebo několika pojistkami, že používá zapalovací cívku o minimálním odporu 3 Ohmy, že jiskra je rozváděna rotačním ramenem a že distribuce jiskry je plně kontrolován mechanickými prostředky. Vícejiskrové systémy a systémy, kde je distribuce jiskry měněna elektronicky, nejsou povoleny.
Vozy z období G1 a G2 vybavené elektronickými zapalovacími systémy, mohou být vybaveny magnetickým nebo optickým vypínacím zařízením.
Vozy od období H1 mohou být vybaveny zapalovacími cívkami o odporu menším než 3 Ohmy a/nebo vícejiskrovými systémy.
Elektronické zapalovací systémy, které kontrolují distribuci jiskry, jsou povoleny pouze tehdy, pokud odpovídají změně z období.

7.3.8 Co se týče nových HTP pro produkční cestovní vozy z období H, vydaných od 1. ledna 2011, není povoleno používat díly karoserie ze skelného vlákna, vymazané z příslušného homologačního listu 1. 1. 1972.
Pro vozy, pro které byl HTP vydán před 1. lednem 2011, bude tato věta od 1. 1. 2012 odstraněna z přílohy K.

7.3.9 Je možné přijmout změny vzhledem ke standardní nebo homologované karoserii povolené v Příloze J příslušného období. Tyto změny karoserie musí být v souladu s kompletní konfigurací použitou na příslušném modelu při mezinárodním podniku, která se konala podle pravidel FIA pro dané období. To musí být potvrzeno dobovou fotografií v HTP vozu, označenou razítkem ASN, která ho vydala.
Především změny rozchodu povolené v některých případech pro vozy CT a GTS musí odpovídat realitě daného období pro tento model a musí být doloženy, a běhoun pneumatik musí být zakryt karoserií (viz Přílohu J daného období).

7.3.10 Původní kola tvořená více materiály mohou být nahrazena koly, která jsou pouze z jednoho z těchto materiálů, pod podmínkou, že jejich rozměry a původní vzhled zůstanou zachovány.

7.3.11 Pro vozy CT a GTS z období H2 a I mohou být mezi horními úchyty zavěšení použity příčné výztuhy (vzpěry) a to jak vpředu, tak i vzadu.

**7.4 Vozy skupiny B**

7.4.1 Vozy skupiny B, které byly z bezpečnostních důvodů vyřazeny FIA z rally v daném období, mohou být použity jen pro závody na okruhu, závody do vrchu a přehlídky nebo demonstrace a jejich HTP musí být před vydáním zkontrolován Komisí pro historický automobilový sport.
Jsou to následující vozy:

| | | |
|---|---|---|
| Audi | Sport Quattro S1 | homologace č. B-264 |
| Austin Rover | MG Metro 6R4 | homologace č. B-277 |
| Citroën | BX 4TC | homologace č. B-279 |
| Ford | RS 200 | homologace č. B-280 |
| Fuji | Subaru XT 4WD Turbo | homologace č. B-275 |
| Lancia | Delta S4 | homologace č. B-276 |
| Peugeot | 205 T16 | homologace č. B-262 |

Ostatní vozy skupiny B se mohou zúčastnit podniku bez omezení.

7.4.2 Technické charakteristiky zakázané FIA v daném období jsou povoleny jen tehdy, pokud se vůz účastní přehlídky / demonstrace.

## 8. PNEUMATIKY

### 8.1 Obecně

8.1.1 Všechny vozy účastnící se podniků zapsaných do mezinárodního kalendáře musí odpovídat následujícím předpisům pro pneumatiky, s výjimkou změn předpisů platných pro schválený seriál nebo podnik. Tyto změny mohou být schváleny FIA, která v případě sporu definitivně rozhodne.

8.1.2 Soutěžící je vždy odpovědný za to, že si u výrobce zjistí, zda příslušná pneumatika je vhodná pro jeho specifické použití.

8.1.3 Kromě opačného ustanovení v příloze K a v mezích dostupnosti a možností, musí být šířka, vnější průměr, celkový vzhled a vzorek pneumatik kompatibilní s pneumatikami namontovanými na podobném voze nebo vozech během příslušného období. Veškeré předpisy platné pro karoserii a ráfky musí být dodrženy a soutěžící je odpovědný za to, aby zvolené pneumatiky byly kompatibilní s použitými ráfky.

8.1.4 Použití zařízení pro zahřátí pneumatik není povoleno.

8.1.5 Použití jakéhokoli prostředku ovlivňujícího stárnutí pneumatiky, materiálovou charakteristiku nebo tvrdost směsi není povoleno.

8.1.6 Složení směsi musí být na boku pneumatiky zvýrazněno žlutě. Pneumatiky Avon mají pouze kódové číslo, nikoli číslo směsi.

### 8.2 Vozy pro závody na okruhu a závody do vrchu (s výjimkou formulí dle čl. 8.3)

8.2.1 **Období A až B**: vozy musí používat pneumatiky velikostí odpovídající danému období.

8.2.2 **Období C až E**: vozy musí používat závodní pneu Dunlop ze sérií „Vintage“ pouze ze směsi 204 a se vzorkem R5 nebo starším typem vzorku. Jiné běžně prodávané typy pneumatik, jako jsou pneumatiky s průřezem 75 % nebo více, s rychlostní klasifikací „S“ nebo vyšší mohou být použity pouze tehdy, pokud tyto pneumatiky Dunlop nejsou k dispozici ve vhodné specifikaci.

Vozy T, CT, GT, GTS a GTP, pokud se účastní závodů do vrchu, mohou použít pneumatiky označené „E“ nebo „DOT“ podle standardu použitelného v zemi, kde se podnik koná, s minimálním průřezem 70 % nebo dobové specifikace, pokud je vyšší. Vozy CT, GTS a GTP mohou použít pneumatiky Dunlop „L section“ mající vzorek typu CR65 nebo dřívější, ze směsi 204 nebo, pokud je závod prohlášen za závod za mokra, ze směsi 404.

8.2.3 **Období F**: musí používat výhradně závodní pneu Dunlop ze série „Vintage“ nebo „L či M section“ ze směsi 204 a se vzorkem CR 65 nebo starším nebo, pokud je závod prohlášen za závod za mokra, ze směsi 404. Vozy T, CT, GT, GTS a GTP, pokud se účastní závodů do vrchu, mohou používat pneumatiky se schválením „E" nebo „DOT“, podle standardu použitelného v zemi, kde se podnik koná, s minimálním vnějším průměrem, jak je to uvedeno v čl. 8.4.2.

8.2.4 **Období G1, G2 a GR:** vozy mohou používat závodní pneumatiky Dunlop Vintage section „L“ nebo „M“ ze směsi 204, případně 404 pro závod za mokra, nebo Post Historic ze směsi 484, nebo závodní pneumatiky Goodyear „Blue Streak“, nebo pneumatiky slick Avon, ručně řezané podle výkresu „Historic All-Weather“. Vozy T, CT, GT, GTS a GTP mohou rovněž používat pneumatiky se schválením "E" nebo "DOT", podle norem platných v zemi, kde se podnik koná, o minimálním vnějším průměru uvedeném v čl. 8.4.2.

8.2.5 **Od období H1 a HR:** vozy mohou používat slicky a pneumatiky do deště. Vozy T, CT, GT, GTS a GTP mohou rovněž použít pneumatiky se schválením „E“ nebo „DOT“ podle normy platné v zemi, kde se podnik koná, o vnějším průměru uvedeném v čl. 8.4.2.

8.2.6 Vozy vybavené koly o šířce ráfku 3,5“ a méně, kterým neodpovídá žádná pneumatika řady Dunlop Vintage odpovídající specifikace, mohou použít pneumatiky nabízené v prodeji, jako jsou pneumatiky s diagonální nebo radiální kostrou s průřezem 75 % nebo více, s rychlostní klasifikací "S" nebo vyšší a se schválením "E" nebo "DOT", podle normy platné v zemi, kde se podnik koná.

8.2.7 Pro monoposty a sportovní vozy, které používaly zadní kola 13“, pro které již nejsou k dispozici pneumatiky z řady Dunlop CR65 o šířce a vnějším průměru používaném v daném období, může být povoleno použití zadních kol 15“ a pneumatik Dunlop CR65 L nebo M-section o ekvivalentní šířce a vnějším průměru.

8.2.8 Vozy vyrobené pro závody „Can-Am“ mohou použít pneumatiky slick.

8.2.9 Vozy Widi, Gilby a Rejo specifikací před 31. 12. 1960 mohou použít pneumatiky řady Dunlop "L section" se vzorkem typu CR65 ze směsi 204 nebo, pokud je závod prohlášen za závod za mokra, ze směsi 404.

8.2.10 **Od období E** mohou vozy T, CT, GT, GTS a GTP používat silniční pneumatiky odpovídající dále uvedenému pravidlu pro rally na asfaltu v bodě 8.4, pokud se účastní vytrvalostních závodů na okruhu o délce více než 2 hodiny (a příslušných tréninků).

**8.3 Vozy formule při závodech na okruhu a závodech do vrchu**

8.3.1 Vozy **formule Junior** musí používat buď pneumatiky řady Dunlop Vintage se vzorkem typu R5 nebo staršího typu nebo pneumatiky „L section“ ze směsi 204 a se vzorkem CR 65 nebo starším.

8.3.2 **Vozy historické formule 1** musí odpovídat článku 13 přílohy X.

8.3.3 **Jednolitrové vozy formule 3 z období GR**:

Vozy vyrobené před 31. prosincem 1965 a vybavené motory s vodorovným karburátorem a ráfky o průměru 13“ a maximální šířce 6,5“ mohou používat lisované pneumatiky Avon ACB9, ze směsi A37, čísla kódu 7660 (vpředu) a 7661 (vzadu) nebo pneumatiky Dunlop „L section“ se vzorkem typu CR65, ze směsi 204, nebo mohou použít směs 404, pokud je závod prohlášen za závod za mokra.

Vozy vyrobené po 31. prosinci 1965 a/nebo vozy vybavené motory se spádovým karburátorem a/nebo vozy vybavené koly širšími než 6,5“ mohou používat buď pneumatiky Avon nebo Dunlop odpovídající dále uvedeným specifikacím.

Za sucha pneumatiky slick Avon, ze směsi A37, řezané podle vzoru „Historic All-weather“, čísla kódu 7342 (vpředu) a 7343 (vzadu), nebo za deště pneumatiky slick Avon, ze směsi A37, řezané podle vzoru „Classic Formula Wet“, čísla kódu 7714 (vpředu) a 7715 (vzadu). Alternativně pneumatiky Dunlop „L section“ nebo „M section“ se vzorkem typu CR65 nebo Post Historic, ze směsi 204 nebo, pokud je závod prohlášen za závod za mokra, ze směsi 404.

8.3.4 **Vozy formule 3 s objemem 1,6 a 2,0 litru (1972 až 1984)**

Musí používat závodní pneumatiky Avon odpovídající dále uvedeným specifikacím: vpředu 7,5/21,0 x 13“, vzadu 9,2/22,0 x 13“, pneumatiky slick specifikace pro suché počasí ze směsi A37, čísla kódu 7342 (vpředu) a 7343 (vzadu), nebo za deště pneumatiky slick řezané podle výkresu „Classic Formula Wet“ ze směsi A27, čísla kódu 7277 (vpředu) a 7278 (vzadu).

8.3.5 **Vozy formule 2 1,6 a 2,0 litru**:

Musí používat:

- buď pneumatiky uvedené v článku 8.2.4;
- nebo závodní pneumatiky Avon odpovídající dále uvedeným specifikacím: jako výše.

8.3.6 Závodní monoposty národní nebo mezinárodní formule jiné než ty, které jsou uvedené v čl. 8.3 výše, účastnící se podniku FIA, musí používat vhodné pneumatiky dobové specifikace, uvedené v čl. 8.2.

**8.4 Vozy pro rally**

8.4.1 Pneumatiky, které lze použít pro rychlostní zkoušky rallye na asfaltu a spojovací úseky, musí být označeny „E“ nebo „DOT“, podle normy použitelné v zemi, kde se podnik koná. Musí mít minimální vnější průměr odpovídající příslušnému období (viz čl. 8.4.2 dále) a nesmějí mít ani označení „Not for highway use“ nebo „For racing only“, ani jakýkoli údaj omezující, specifikující nebo doporučující použití při podniku. Jakékoli úprava, změna nebo přizpůsobení pneumatiky, jiná než opotřebením kvůli normálnímu použití je zakázána (tento zákaz zahrnuje vyřezávání drážek dezénů). Pro rychlostní zkoušky na šotolině, které jsou takto vymezené ředitelem závodu, není třeba žádné značení pneumatik „E" nebo „DOT“.

8.4.2 Musí být dodržena následující tabulka průměrů kompletních kol podle období a průměrů ráfků:

| Průměr ráfku | Období | Minimální průměr kompletního kola |
|---|---|---|
| 10“ | F | 490 mm |
| 11“ a 12“ | F | 530 mm |
| Od 10“ do 12“ | G | 490 mm |
| Od 10“ do 12“ | H + I | 480 mm |
| 13“ | F | 545 mm |
| 13“ | G | 530 mm |
| 13“ | H | 490 mm |
| 13“ | I | 480 mm |
| 14“ | F | 580 mm |
| 14“ | G | 560 mm |
| 14“ | H + I | 530 mm |
| 15“ | F | 630 mm |
| 15“ | G | 590 mm |
| 15“ | H | 570 mm |
| 15“ | I | 550 mm |
| 16“ | H | 580 mm |
| 16“ | I | 570 mm |
| 17“ | H | 600 mm |
| 17“ | I | 580 mm |
| 18“ | H + I | 625 mm |
| 19“ | I | 630 mm |

8.4.3 V případě pochybností o pneumatice použité soutěžícím se měření provádí na nové pneumatice typu dodaného soutěžícím, za studena, pneumatika je nahuštěna na standardní tlak doporučený výrobcem.

8.4.4 Pokud je možné prokázat, že v daném období byly použity pneumatiky s menším poměrem, Komise pro historický automobilový sport může povolit jejich použití.

8.4.5 Použití radiálních pneumatik nižších tříd než S (max. rychlost 112 mph resp. 180 km/h) by měl jezdec konzultovat s výrobcem pneu. To je zejména případ, kdy se jedná o jízdu při podnicích na šotolině s pneumatikami „Mud + Snow“ (M + S), neboť tyto mají zřídka vyšší rychlostní specifikaci než Q (maximální rychlost 100 mil/h nebo 160 km/h).

8.4.6 Vozy z období E nebo dřívějšího vybavené ráfky se šířkou ráfku 3,5“ nebo méně nebo průměrem 17“ nebo více mohou používat silniční pneumatiky diagonální nebo radiální s průřezem 75 % nebo více. Co se týče vhodného typu pneumatik pro podnik, měl by být konzultován výrobce.

8.4.7 Připomínáme, že značení rychlostní třídy u diagonálních pneumatik závisí na průměru kola. Existují tři značení rychlostních stupňů, které se používají pro tyto

pneumatiky. Některé pneumatiky nejsou značeny vůbec, a proto jsou zařazeny do nejnižší rychlostní třídy. Zařazení je uvedeno v následující tabulce:

| velikost kola | 10" | 12" | 13"+ |
|---|---|---|---|
| rychl. třída | km/h / mph | km/h / mph | km/h / mph |
| - | 120/75 | 135/85 | 150/95 |
| S | 150/95 | 160/100 | 175/110 |
| H | 175/110 | 185/115 | 200/125 |
| V | nevyrábí se | nevyrábí se | 210+/130+ |

8.4.8 Zimní diagonální pneumatiky M+S jsou zařazeny do nejnižší třídy (viz tabulka). Pneumatiky s hroty musí být povoleny i dopravními předpisy pořadatelského státu.

## PŘÍLOHA I: SEZNAM KATEGORIÍ A FORMULÍ POVOLENÝCH PRO MEZINÁRODNÍ RYCHLOSTNÍ ZÁVODY

Pořadatelé závodů nejsou povinni podřídit se dále uvedeným kategoriím nebo třídám.
Vozy, které odpovídají mezinárodním předpisům, platným podle AIACR nebo FIA v době jejich vzniku nebo v době, kdy závodily, pokud to neodporuje jiným předpisům a předpisu Přílohy K.
Jsou použity následující zkratky:
S - přeplňované motory
U/S - nepřeplňované (atmosférické) motory
Automobilový sport používal termíny sportovní vozy / prototypy / sportovní prototypy od svého počátku. Aby se zabránilo jakékoli záměně, nejsou v seznamu kategorií tyto termíny použity. Je uvedena reference na tyto vozy jako na dvoumístné závodní vozy.

**Období A**
**Modely patřící do období před 1.1.1905**

PA/H těžké vozy vyrobené pro závod Paříž-Amsterdam-Paříž 1898, hmotnost vyšší než 400 kg.
PA/L lehké vozy vyrobené pro závod Paříž-Amsterdam-Paříž 1898, hmotnost mezi 200 a 400 kg.
GB/H těžké vozy vyrobené pro Pohár Gordona Bennetta, hmotnost nižší než 1000 kg.
GB/L lehké vozy vyrobené pro Pohár Gordona Bennetta, hmotnost mezi 400 a 650 kg.
GB/V malé automobily vyrobené pro Pohár Gordona Bennetta, hmotnost mezi 250 a 400 kg.

**Období B**
**Modely patřící do období mezi 1.1.1905 a 31.12.1918 včetně**

GP1 vozy Grand Prix vyrobené v roce 1906, jako GB/H.
GP2 vozy Grand Prix vyrobené v roce 1907, hmotnost neomezena, spotřeba nižší než 30 l/100 km.
GP3 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1908-1910, max. plocha pístu 755 $cm^2$, min. suchá hmotnost 1100 kg.
GP4 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1911.
GP5 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1912, celková šířka 1750 mm.
GP6 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1913, hmotnost 800 až 1100 kg, max. spotřeba 20 l/100 km.
GP7 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1914, max. 4500 ccm, min. hmotnost 1100 kg.
V1 „voiturety“ vyrobené v r. 1906, min. hmotnost 700 kg, max. vrtání 120 mm jednoválec, 90 mm, dvouválec.
V2 „voiturety“ vyrobené v r. 1908, min. hmotnost 700 kg, max. vrtání 100 mm jednoválec, 80 mm, dvouválec, 65 mm pro 4 válce.
V3 „voiturety“ vyrobené v r. 1909, min. hmotnost 700 kg, jednoválcové motory: vrtání max. 120 mm a zdvih max. 124 mm, nebo max. 100 mm x 250 mm, dvouválce: max. 95 mm x 95 mm, nebo max. 80 mm x 192 mm, 4 válce: max. 75 mm x 75 mm, nebo max. 65 mm x 145 mm.
V4 „voiturety“ vyrobené v r. 1911, max. 3000 ccm, min. hmotnost 800 kg.
V5 „voiturety“ vyrobené v r. 1913, max. 3000 ccm.
IN1 vozy Indianapolis odpovídající specifikacím z let 1911-18.
HS1 historické speciály vyrobené v tomto období.

**Období C**
**Modely patřící do období od 1.1.1919 do 31.12.1930 včetně**

GP8 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1921, min. hmotnost 800 kg, max. 3000 ccm.
GP9 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1922 - 25, min. hmotnost 650 kg, max. 2000 ccm.
GP10 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1926-27, min. hmotnost 600 kg (1926) a 700 kg (1927), max. 1500 ccm, min. šířka karoserie 850 mm.
GP11 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1928, hmotnost od 550 do 750 kg.
GP12 vozy Grand Prix vyrobené v r. 1929 - 30, min. hmotnost 900 kg, min. šířka karoserie 1000 mm.
V6 „voiturety“ vyrobené v r. 1920, max. 1400 ccm.
V7 „voiturety“ vyrobené v r. 1921 - 25, max. 1500 ccm.
IN2 vozy Indianapolis odpovídající předpisům svého roku výroby nebo závodu.
HS2 historické speciály vyrobené v tomto období.
SAL1 Sedany až do 3000 ccm
SAL2 Sedany nad 3000 ccm
OT1 Otevřené čtyřmístné cestovní vozy do 3000 ccm
OT2 Otevřené čtyřmístné cestovní vozy nad 3000 ccm
OS1 Otevřené dvoumístné vozy do 1100 ccm
OS2 Otevřené dvoumístné vozy od 1100 ccm do 1500 ccm
OS3 Otevřené dvoumístné vozy od 1500 ccm do 3000 ccm
OS4 Otevřené dvoumístné vozy nad 3000 ccm

**Období D**
**Modely patřící do období od 1.1.1931 do 31.12.1946 včetně**
**Monoposty**

GP13 vozy Grand Prix 1931 - 33.
GP14 vozy Grand Prix 1934 - 37, min. hmotnost 750 kg, min. šířka karoserie 850 mm.
GP15 vozy Grand Prix 1938 - 39, max. 3000 ccm S, 4500 ccm U/S, min. hmotnost 850 kg.
V8 „voiturety“ vyrobené v r. 1934 - 39, max. 1500 ccm S.
V9 „voiturety“ vyrobené v r. 1946, max. 1100 ccm S, 2000 ccm U/S (formule B v r. 1947-48 v některých zemích).
IN3 vozy Indianapolis odpovídající předpisům svého roku výroby nebo závodu.
HS3 historické speciály vyrobené v tomto období.
SAL3 Sedany až do 3000 ccm
SAL4 Sedany nad 3000 ccm
OT3 Otevřené čtyřmístné cestovní vozy do 3000 ccm
OT4 Otevřené čtyřmístné cestovní vozy nad 3000 ccm
OS5 Otevřené dvoumístné vozy do 1100 ccm
OS6 Otevřené dvoumístné vozy od 1100 ccm do 1500 ccm
OS7 Otevřené dvoumístné vozy od 1500 ccm do 3000 ccm
OS8 Otevřené dvoumístné vozy nad 3000 ccm

**Období E – J**
**Vozy GT, GTS období E1 (1947-1954)** jsou zařazeny do GT1 nebo GTS1 pod dva litry nebo do GT2 nebo GTS2 nad dva litry.

**Vozy GT a vozy GTS** pro období E2 – J2 je možné zařadit podle následující tabulky:

| | E2 | F | G1 | G2 | H1 | H2 | I | J1 | J2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| do 1150 ccm | 3 | 8 | 13 | 18 | 23 | 28 | 33 | 38 | 43 |
| 1150 – 1300 ccm | 4 | 9 | 14 | 19 | 24 | 29 | 34 | 39 | 44 |
| 1300 – 1600 ccm | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |
| 1600 – 2500 ccm | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 | 46 |
| nad 2500 ccm | 7 | 12 | 17 | 22 | 27 | 32 | 37 | 42 | 47 |

Před číslem třídy musí být uvedeno GT nebo GTS, např. GTS15.

**Cestovní vozy (T) a závodní cestovní vozy (CT**) pro všechna období po r. 1947 je možné zařadit podle následující tabulky:

| | E | F | G1 | G2 | H1 | H2 | I | J1 | J2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| do 1150 ccm | 1 | 6 | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 |
| 1150 – 1300 ccm | 2 | 7 | 12 | 17 | 22 | 27 | 32 | 37 | 42 |
| 1300 – 1600 ccm | 3 | 8 | 13 | 18 | 23 | 28 | 33 | 38 | 43 |
| 1600 – 2500 ccm | 4 | 9 | 14 | 19 | 24 | 29 | 34 | 39 | 44 |
| nad 2500 ccm | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |

Před číslem třídy musí být uvedeno T nebo CT, např. T15.

**Závodní cestovní vozy (CT)** vyrobené v souladu s technickými předpisy vypracovanými ASN pro národní mistrovství cestovních vozů více značek a top vozů (podléhajících schválení HMSC) mohou být zařazeny podle následující tabulky:

| | G1 | G2 | H1 | H2 | I | J1 | J2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| do 1150 ccm | 11 | 16 | 21 | 26 | 31 | 36 | 41 |
| 1150 – 1300 ccm | 12 | 17 | 22 | 27 | 32 | 37 | 42 |
| 1300 – 1600 ccm | 13 | 18 | 23 | 28 | 33 | 38 | 43 |
| 1600 – 2500 ccm | 14 | 19 | 24 | 29 | 34 | 39 | 44 |
| nad 2500 ccm | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |

Před číslem třídy musí být uvedeno CT: např. CT15; a musí následovat ISO kód země podle použitých národních předpisů: např. CT15/BEL (Belgie).

**Vozy formule 1** období E – J mohou být zařazeny podle následující tabulky:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| formule 1 | 1946-1953 | 1954-1960 | 1961-1965 | 1966-1985 |
| | F1/1 | F1/2 | F1/3 | F1/4 |
| | 1986-1988 | 1989-1990 | | |
| | F1/5 | F1/6 | | |

**Vozy formule 2** období E – J mohou být zařazeny podle následující tabulky:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| formule 2 | 1947-1953 | 1956-1960 | 1964-1966 | 1967-1971 | 1972-1984 |
| | F2/1 | G2/2 | F2/3 | F2/4 | F2/5 |

**Vozy Indianapolis** období E – J mohou být zařazeny podle následující tabulky:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Vozy Indianapolis | 1947-1956 | 1957-1971 | 1972-1981 | 1982-1990 |
| | IN4 | IN5 | IN6 | IN/7 |

**Vozy formule 3** období E – J mohou být zařazeny podle následující tabulky:

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| formule 3 | 1946-1960 | 1964-1970 | 1971-1973 | 1974-1986 | 1987-1990 |
| | F3/1 | F3/2 | F3/3 | F3/4 | F3/5 |

**Vozy formule Junior** období E – J mohou být zařazeny podle následující tabulky:

| formule Junior | 1958-1960 | 1961-1963 |
|---|---|---|
| | FJ/1A s motorem před jezdcem a vybavené motorem Fiat nebo Lancia. | FJ/2D s motorem před jezdcem nebo za ním, vybavené bubnovými brzdami na čtyřech kolech, podle původní specifikace. |
| | FJ/1B s motorem před jezdcem a vybavené jinými motory než Fiat nebo Lancia. | FJ/2E s motorem před jezdcem nebo za ním, vybavené kotoučovými brzdami nebo brzdami. |
| | FJ/1C s motorem za jezdcem. | |

**Vozy Tasman** období E – J mohou být zařazeny podle následující tabulky:

| vozy Tasman | 1961-1965 | 1966-1969 | 1970-1981 |
|---|---|---|---|
| | TM/1 | TM/2 | TM/3 |

Vozy definované jsou **závodní dvoumístné vozy** pro období E – J mohou být zařazeny podle následující tabulky:

| | E | F | G | H | I | J |
|---|---|---|---|---|---|---|
| do 750 ccm | 1 | 7 | 13 | 25 | 37 | 43 |
| 750 - 1100 ccm | 2 | 8 | 14 | 26 | 38 | 44 |
| 1100 – 1500 ccm | 3 | 9 | 15 | 27 | 39 | 45 |
| 1500 – 2000 ccm | 4 | 10 | 16 | 28 | 40 | 46 |
| 2000 – 3000 ccm | 5 | 11 | 17 | 29 | 41 | 47 |
| 3000 – 5000 ccm | 6 | 12 | 18 | 30 | 42 | 48 |
| nad 5000 ccm | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 |

Před číslem třídy musí být uvedeno TSRC, např. TSRC14.

Vozy GT prototypy období E a F (GTP)
Vozy definované v čl. 2.2.5 a 2.2.6: **GTP 1, GTP 2 a GTP 3.**

**Speciální historické vozy období E-GR mohou** být zařazeny podle následující tabulky:

| Období E | Období F | Období GR |
|---|---|---|
| HS4 | HS5 | HS6 |

**Monoposty vyrobené v souladu s národní formulí z období E-J** mohou být zařazeny podle následující tabulky:

| Období E | Období F | Období G | Období H | Období I | Období J |
|---|---|---|---|---|---|
| NF1 | NF2 | NF3 | NF4 | NF5 | NF6 |

**Speciální cestovní vozy a GT vozy skupina 5:**

| | |
|---|---|
| do 1150 ccm | HST1 |
| 1150 – 1300 ccm | HST2 |
| 1300 – 1600 ccm | HST3 |
| 1600 – 2500 ccm | HST4 |
| nad 2500 ccm | HST5 |

**Ostatní závodní monoposty období F:**
IC1 Formule Intercontinental 1961 - 1965 2000 ccm - 3000 ccm

**Ostatní závodní monoposty období G:**
FV/1 Vozy formule Vee 1964 – 1971 (1285 ccm)
FF/1 Vozy formule Ford 1967 – 1971(1600 ccm)
F5/1 Vozy formule 5000 1969 – 1971 (5000 ccm)
FG/1 Vozy formule France 1966 – 1971 (1300 ccm)
FA/1 Vozy formule "A" (USA) 1968 – 1971 (5000 ccm)
FB/1 Vozy formule "B" (USA) 1967 – 1971 (1101 ccm – 1600 ccm) & vozy formule Atlantic (Evropa) 1970 – 1971 (1101 ccm – 1600 ccm, ale povolující motor BDA)
FC/1 Vozy formule "C" (USA) 1967 – 1971 (1100 ccm)
FS/1 Vozy formule Škoda 1970 – 1971 (1107 ccm)

**Vozy specifických amerických kategorií období G 1966 – 1971:**
Can-Am (= Canadian-American Challenge Cup)
CAN/1G Vozy Can-Am

NASCAR (= National Association for Stock Car Auto Racing)
NAC/1 Vozy NASCAR (<= 7030 ccm = 429 $in^3$)
NAC/2 Vozy NASCAR (<= 5866 ccm = 358 $in^3$)

Trans-Am
TA/U Vozy Trans-Am (<= 2000 ccm)
TA/O Vozy Trans-Am (> 200 ccm)

**Vozy volné formule** období E-J jsou označeny písmeny FL.

**Vozy mezinárodních formulí konaných na africkém kontinentu odpovídající specifickým technickým předpisům pro tyto podniky** pro období E-J2 budou označeny kategoriemi HSA1-HSA9 (HSA1 pro období E; HSA2 pro období F; HSA3 pro období G1; HSA4 pro období G2; HSA5 pro období H1; HSA6 pro období H1; HSA7 pro období I; HSA8 pro období J1; HSA9 pro období J2).

**Období H**
**Skupina 6 – Dvousedadlové závodní vozy**
S2/1 Vozy Sport 2000 patřící do období 1972 – 1975 (2000 ccm)

**Ostatní závodní monoposty období H 1972 - 1976**
F5/2a Vozy formule 5000 (5000 ccm)
FB/2a Vozy formule B (USA) 1972 -1976 (1100 ccm – 1600 ccm), vozy formule Atlantic (Evropa) vyrobené v letech 1972 -1976 (1100 ccm – 1600 ccm, ale povolující motor BDA) a formule Mondiale
FV/2a Vozy formule Vee (1285 ccm)
FE/1a Vozy formule Easter (1600 ccm)
FF/2a Vozy formule Ford (1600 ccm)
FF/3a Vozy formule Ford 2000 (200 ccm – období HR 1975 – 1976)
FW/1a Vozy formule Super Vee 1971 – 1976 (1584 ccm)
FS/1a Vozy formule Easter 1972 – 1976 (1300 ccm)
FS/2a Vozy formule Škoda 1972 – 1976 (1107 ccm)
FR/1a Vozy formule Renault (1600 ccm)
IN/4a Vozy Indianapolis 1972 – 1976

**Vozy specifických amerických kategorií období H 1972 - 1976:**
Can-Am (= Canadian-American Challenge Cup)
CAN/1H Vozy Can-Am

IMSA (= International Motor Sports Association)
IT/1 Cestovní vozy IMSA (≈ skupina 1 FIA)
IT/2 Cestovní vozy IMSA (≈ skupina 2 FIA)
IGT/3 GT vozy IMSA (≈ skupina 3 FIA)
IGT/4 GT vozy IMSA (≈ skupina 4 FIA)
ITO Cestovní vozy IMSA (> 2500 ccm)
ITU Cestovní vozy IMSA (<= 2500 ccm)
IGTO GT vozy IMSA 2500 (> 2500 ccm)
IGTU GT vozy IMSA 2500+ (<= 2500 ccm)

IROC (= International Race of Champions)
IR/1 Porsche Carrera RSR

NASCAR (= National Association for Stock Car Auto Racing)
NAC/2 Vozy NASCAR (<= 5866 ccm = 358 $in^3$)

Trans-Am
TA/U Vozy Trans-Am (<= 2000 ccm)
TA/O Vozy Trans-Am (> 200 ccm)
TA/C Vozy Trans-Am Challenge (2500 ccm)

**Období I**
**Skupina 5 – Speciální produkční vozy odvozené od skupin 1-4**
**Skupina 6 – Závodní dvousedadlové vozy**
S2/2 Vozy Sport 2000 patřící do období 1976 – 1981 (2000 ccm)

**Ostatní závodní monoposty z období I 1977 – 1981**
F5/2b Vozy formule 5000 1977 – 1981 (5000 ccm)
FB/2b Vozy formule B (USA) 1977 -1981 (1100 ccm – 1600 ccm), vozy formule Atlantic (Evropa) vyrobené v letech 1977 -1981 (1100 ccm – 1600 ccm, ale povolující motor BDA) a formule Mondiale
FV/2b Vozy formule Vee 1977 – 1981 (1285 ccm)
FF/2b Vozy formule Ford 1977 – 1981 (1600 ccm)
FF/3b Vozy formule Ford 2000 (2000 ccm – období IR1 1977 – 1980)
FF/3c Vozy formule Ford 2000 (2000 ccm – období IR2 1981 – 1982)
FW/1b Vozy formule Super Vee 1977 – 1981 (1584 ccm)
FS/1b Vozy formule Easter 1977 – 1981 (1300 ccm)
FS/2b Vozy formule Škoda 1977 – 1981 (1048 - 1107 ccm)
FR/1b Vozy formule Renault 1977 – 1981 (1600 ccm)
FA/2a Vozy formule Fiat Abarth (2000 ccm)
Všechny vozy odpovídající předpisům přílohy J z daného období, všechny formule z daného období nebo v tomto období homologované.
Pro závodní jedno- a dvoumístné vozy patřící do období mezi 1.1.1982 a 31.12.1990 plus cestovní vozy a GT vozy patřící do tohoto období nebo homologované v období mezi 1.1.1982 a 31.12.1990. Kompletní seznam bude zveřejněn v Bulletinu FIA.

**Vozy specifických amerických kategorií období I 1977 - 1981:**
Can-Am (= SCCA Can-Am Challenge)
CAN/2 Vozy Can-Am (<= 2000 ccm)
CAN/3 Vozy Can-Am (2000 – 5000 ccm)

IMSA (= International Motor Sports Association)
IGTO GT vozy IMSA 2500+ (> 2500 ccm)
IGTU GT vozy IMSA 2500 (<= 2500 ccm)
IGTX GT vozy IMSA experimentální (≈ skupina 53 FIA)

IROC (= International Race of Champions)
IR/2 Chevrolet Camaro

NASCAR (= National Association for Stock Car Auto Racing)
NAC/2 Vozy NASCAR (<= 5866 ccm = 358 $in^3$)

Trans-Am
TRA/1 Vozy Trans-Am (<= 2000 ccm)
TRA/2 Vozy Trans-Am (> 200 ccm)

**Období IC**
**Vozy specifických amerických kategorií období IC 1982 – 1990:**
IMSA (= International Motor Sports Association)
IGTO GT vozy IMSA 2500+ (> 2500 ccm)
IGTU GT vozy IMSA 2500 (<= 2500 ccm)
IGTX GT vozy IMSA experimentální (≈ skupina 5 FIA)

**Období J**
Skupina B – vozy skupiny B z období 1982-1986

**Ostatní dvousedadlové závodní vozy**
Skupina C
S2/3 Vozy Sports 2000 1982 – 1990
GC/1a Vozy skupiny C 1982-1988
GC/1b Vozy skupiny C 1989-1990 (3500 ccm)
GC/2a Vozy skupiny C Junior a vozy C2 1982-1988
GC/2b Vozy skupiny C2 1989-1990
SN/2500 Vozy Sport Nazionale 1983-1990 (motor Alfa Romeo 2500 ccm)
SN/3000 Vozy Sport Nazionale 1989-1990 (motor Alfa Romeo 3000 ccm)

**Ostatní závodní monoposty**
F1/5 Vozy formule 1 1986-1988
F1/6 Vozy formule 1 1989-1990
F3000/1a Vozy formule 3000 1985-1990 (3000 ccm)
F3/5 Vozy formule 3 1987-1990 (2000 ccm)
FV/2c Vozy formule Vee 1982- (1300 ccm)
FF/2c Vozy formule Ford 1982-1990 (1600 ccm)
FF/3d Vozy formule Ford 2000 (2000 ccm – období JR 1983 – 1990)
FW/1c Vozy formule Super Vee 1982- (1584 ccm)
FS/1c Vozy formule Easter 1982-1990 (1300 ccm)
FR/1c Vozy formule Renault 1982-1990 (1600 ccm)
FO/1a Vozy formule Opel Lotus/Vauxhall Lotus/GM/Chevrolet 1988-1990 (2000 ccm)
FM Vozy světové formule (1600 ccm)
IN/7 Vozy Indianapolis 1982-1990

**Vozy specifických amerických kategorií období I 1982 – 1986:**
CanAm (= SCCA Can-Am Challenge)
CAN/2 Vozy Can-Am (<= 2000 ccm)
CAN/3 Vozy Can-Am (2000 – 5000 ccm)

# PŘÍLOHA II: MATERIÁLY DOPORUČENÉ PRO POUŽITÍ JAKO NÁHRADA A PRO REKONSTRUKCI

## 1. ÚVOD

Tato příručka je průvodcem vlastnostmi, výběrem a použitím materiálů, použitých pro náhradu a opravu částí vozů formule 1 od r. 1966. Cílem je zajistit, aby údržba vozů byla prováděna bezpečným způsobem. Tento dokument je tvořen 3 částmi:

1. Úvod
2. Seznam materiálů
3. Technické listy koncepce

Podle možností se doporučuje použít jednu ze specifikací ze seznamu. Ta uvádí škálu materiálů určených téměř pro všechny aplikace na vozech. Třetí část obsahuje technické listy, určené k pokrytí velké většiny použití na vozech nebo pomocných prvcích. Každý z materiálů je prezentován v situaci, která je nejčastější, s podmínkami nákupu. Kovové slitiny jsou definovány podle podmínek tepelné úpravy, ve které jsou nejčastěji používány.

Specifikace materiálů způsobuje velké problémy kvůli obrovskému množství používaných nomenklaturních systémů a různých jednotek používaných pro prezentaci údajů. Proto je ke každému materiálu přiřazena „reference tažení“ a „podmínka nákupu“. To zahrnuje standardizovaný kód materiálu, a pokud je to třeba, popis podmínek. Cílem je poskytnout rychlou a jasnou prezentaci materiálových požadavků. Všechny mechanické vlastnosti jsou uvedeny v jednotkách SI a tvrdost v systému Vickers. Vlastnosti vztahující se k nárazu různých kovů byly všechny vyhodnoceny za použití testů „Charpy“, aby se usnadnilo srovnání.

Doporučuje se požadovat tepelnou úpravu podle podmínek konečné kvality, než specifikovat celou úpravu, která je uvedena pro informaci. Takto je kladen důraz na kvalitu tepelného zpracování, spíše než na koncepci a usnadňuje to kontrolu. I přes technický pokrok zůstává velká část tepelných úprav kovů „černou magií“. Ujistěte se, že ke každé skupině dílů k tepelné úpravě je připojen zkušební díl, aby bylo možné ho posléze zkontrolovat.

## 2. SEZNAM MATERIÁLŮ

### 2.1 Kovové slitiny

2.1.1 <u>Výrobní oceli</u>

2.1.1.a AISI/SAE 4130 – výroba z oceli pod napětím (zavěšení, náboj kola atd.)

2.1.1.b EN3 – výrobní ocel pro různé použití

2.1.1.c 15 CDV 6

2.1.1.d T45

2.1.2 <u>Cementační oceli</u>

2.1.2a VAR 300 M – obrobené díly vyžadující vysokou odolnost (nápravy, převodové hřídele atd.)

2.1.3 <u>Karburační oceli</u>

Pro díly vyžadující cementaci (ozubení, atd.).

2.1.3.a EN 36C

2.1.4 <u>Snadno řezatelné oceli</u>

2.1.4a EN1 A pro rychlou výrobu dílů mimo napětí (šablony a přístroje, atd.)

2.1.4b EN 16T obrobené díly střední odolnosti (osy, klikové hřídele, ojnice atd.)

2.1.4c EN 24T monolitické díly a čepy se zvýšenou odolností atd.

**2.2 Slitiny hliníku**

2.2.1 2014 A T6 - obecná hliníková slitina se zvýšenou odolností pro obráběné díly
2.2.2 5251-H3 - Tvrzená slitina pro výrobu plechů
2.2.3 6082 T6 - slitina, kterou lze tepelně upravovat a svařovat.

**2.3 Slitiny titanu**

2.3.1 Titan pro komerční použití (stupeň 2) - pro lehké výrobky
2.3.2 Ti6Al 4V - obráběné díly vyžadující specifickou zvýšenou odolnost

**2.4 Slitiny magnézia**

2.4.1 ZE 41 A T5 - pro lité odlehčené díly

**2.5 Slitiny mědi**

2.5.1 fosforový bronz, PB1 - pro ložiska a pouzdra.

**3. TECHNICKÉ LISTY**

Podrobné technické listy lze získat na požádání u FIA:

FIA Sport
Département Historique
2, chemin de Blandonnet
Case Postale 296
1215 Geneve 15 Aéroport, Suisse

**PŘÍLOHA III: TESTY ÚNAVY**

**1. KONTROLOVANÉ DÍLY**

1.1 Strukturní celistvost a koroze následujících prvků všech vozů uvedených v článku 6 níže musí být prověřena pomocí nedestruktivních zkoušek:
- trubkové trojúhelníkové zavěšení
- části zavěšení z lehkých slitin
- kompletní sloupky a ramena řízení
- prvky řízení z lehkých slitin
- kola z lehkých slitin
- trubkové šasi z hliníkové slitiny.

1.2 Pro vozy formule 1 pouze od období G musí být dodatečné testy únavy provedeny na následujících dílech:
- vahadla a spoje zavěšení,
- tažná/tlačná táhla a závěsná ramena,
- náboje kol,
- držáky náboje, lité nebo obráběné,
- držáky zavěšení,
- brzdový pedál,
- vyrovnávací tyč brzdového pedálu,
- svary oblouku (pokud je struktura oblouku součástí šasi nebo monocoque, musí být prověřena bez toho, že by bylo třeba ji vyjmout).

1.3 Doporučuje se provést podobné kontroly na dílech vystavených namáhání a zásadních pro celistvost vozu, které ovšem nemusí být ve výše uvedeném seznamu.

1.4 Nové díly rovněž podléhají této příloze III a musí projít testy únavy.

**2.** Všechny výše uvedené prvky (včetně náhradních dílů, aby se předešlo jakýmkoli pochybnostem) musí být testovány a certifikovány pomocí metod vhodných pro jejich materiál a konstrukční typ. Každý prvek musí být jasně identifikován nesmazatelným leptáním nebo značením.

**3.** Osvědčení o testu a prohlášení výrobce musí být přiloženo k HTP.

**4.** Prověrky musí být prováděny podle jedné z následujících norem:

**4.1** <u>Vizuální kontrola</u>

BSEN 970: 1997 (nebo platné vydání nebo ekvivalentní norma uznaná ASN žadatele)

**4.2** <u>Zjišťování trhlin penetrací</u>

BSEN 571-1:1997 (nebo platné vydání nebo ekvivalentní norma uznaná ASN žadatele)

**4.3** <u>Zjišťování chyb magnetickým tokem</u>

BS 6072: 1981 (nebo platné vydání nebo ekvivalentní norma uznaná ASN žadatele)

**4.4** <u>Zjišťování chyb rentgenovými paprsky</u>

BSEN 1435:1997 (nebo platné vydání nebo ekvivalentní norma uznaná ASN žadatele)

**5.** Všechny žádosti o historický technický průkaz (viz dotčené kategorie v čl. 7) musí být doprovázeny platným osvědčením dokazujícím, že díly uvedené v čl. 1 prošly testy únavy.

**6.** Kategorie, kterých se tato norma týká:
- dvoumístné soutěžní vozy nad 2 litry, od období G.
- jednomístné soutěžní vozy nad 2 litry, od období G.

**7.** Kromě opačného doporučení výrobce vozu, který by se domníval, že frekvence testů musí být vyšší, platí potvrzení od data svého vystavení po dobu:
- 2 let pro vozy formule 1, od období G,
- 3 let pro všechny ostatní vozy.

## PŘÍLOHA IV: ZJIŠŤOVÁNÍ ŠKOD A OPRAVY KOMPOZITNÍCH STRUKTUR

Jakákoli oprava kabiny pro přežití nebo čelní části musí být provedena v souladu se specifikacemi výrobce, v dílně schválené výrobcem. V případě, že to není možné, musí být jakákoli oprava provedena v souladu s následujícími pokyny v zařízení schváleném FIA.

**1.** Lze opravit čtyři typy poškození:

**1.1** Rýhy způsobující deformace dvou vrstev. Lze provádět až opravy zasahující až 250 $cm^2$ dané plochy.

**1.2** Průsek vnějších ploch, způsobující deformaci jádra. Je ekonomicky výhodné provádět opravy postihující až 20 % celkové plochy skořepiny.

**1.3** Delaminované plochy: Je ekonomicky výhodné provádět opravy postihující až 20 % celkové plochy skořepiny.

**1.4** Průsek celé sendvičové struktury. Uspokojivým způsobem lze opravit až 125 $cm^2$ poškozené plochy.

**2. Testy kompozitních struktur**

**2.1** Pokud není k dispozici zařízení pro ultrazvukovou diagnostiku, je dostačující test s mincí.

**2.2** Prověřit okraj delaminované plochy poklepem malým kovovým předmětem, např. mincí. Delaminovaná plocha vydává dutý zvuk na rozdíl od plného zvuku nepoškozené plochy.

**3. Postup opravy**

**3.1** Prověřit poškozenou oblast.

**3.2** Odstranit poškozenou vrstvu tak, že se udělá pokud možno kruhový výřez, aniž by bylo odříznuto příliš velké množství nepoškozené vrstvy. Vyříznout část jádra s voštinovou strukturou až ke druhé vrstvě. Pokud jsou poškozeny obě vrstvy, zvolit tu, kde je největší poškozená plocha.

**3.3** Vybrousit plochu do tvaru kruhu nebo oválu kolem poškozené nebo odstraněné plochy v šířce cca 10 cm od okraje zóny.

**3.4** Vyčistit veškeré nečistoty nebo prach z broušení pomocí acetonu nebo podobného přípravku.

**3.5** Vyříznout voštinovou strukturu a vytvořit prostor pro připravenou dutinu. Na dobrou vrstvu pod dutinou dát přilnavý film nebo pryskyřičnou směs a na okraj připravené dutiny pěnu. Vzít připravenou zátku a zasunout do dutiny a silně stisknout, aby se vytlačil přebytek pryskyřice ve voštinové struktuře.

**3.6** Odříznout vrstvy náhradní tkaniny podle tvaru plochy, každá musí být větší než ta předcházející a okraj koncové vrstvy je cca 10 cm od okraje opravované zóny.

**3.7** Zakrýt novou vrstvu absorpční látkou pro přebytečnou pryskyřici a neadhezívním filmem, poté umístit lepicí pásku kolem opravené plochy a zakrýt aspirační membránou, vytvořit vakuum. Během stratifikace udržovat podtlak minimálně 500 mm Hg.

**4. Stratifikace**

**4.1** Metoda stratifikace je založena na použitých materiálech.

**4.2** Opravu lze s úspěchem provádět za studena, pokud opravovaná plocha není větší než 50 $cm^2$. Stratifikaci za tepla lze provádět v peci nebo pomocí elektrické podušky.

**4.3** Popsané postupy lze také použít v oblasti držáků zavěšení.

**4.4** Pokud se jedná pouze o delaminování, lze povrtat otvory o průměru 3 mm kolem delaminované plochy, potom pouze vstříknout dvousložkové pojivo za studena na bázi epoxidové pryskyřice do jednoho otvoru, až do naplnění všech dalších otvorů pojivem. Poté zakrýt otvory antiadhezívním filmem po dobu tuhnutí pryskyřice.

## PŘÍLOHA V: OBRÁZKY S ODKAZEM NA ČL. 5.13 – OBLOUKY a/nebo Přílohu VI

Pozn.: čísla odkazují k obrázku nad nimi.

K-1

K-2

K-3

K-4

K-5

K-6

K7

K-8

K-9

K-10

K-11

K-12

K-13

K-14

K-15

K-16

K-15 A

K-17

K-18

Přijatelná možnost: pouze 1 diagonála

K-19

K-20

K-21

K-22

K-23

K-25

K-26

K-27

K-28

K-29

K-30

K-31

K-32

K-33

K-34

PŘÍLOHA K

K-35

K-36

K-37

K-38

K-39

K-40

K-41

K-42

K-43

K-44

L doit être minimum
La largeur de la patte doit être d'au moins 25mm

L must be minimum
The clamp width must be at least 25mm

K-45

Dessin / Drawing N° 253-35

K-46

K-47

K-48

K-49

K-52

K-53

K-54

PŘÍLOHA K

K-55

K-56

K-57

K-58

K-59

K-60

K-61

K-62

10°
>=520mm
max.45°
45°
65°
20°
20°
20°
20°
20°
20°

K-63

50mm
12.5mm
7/16 UNF
20mm

K-64

7/16"
20 UNF
Il est préférable que le boulon travaille en cisaillement et non en traction
The bolt should preferably work in shearing stress and not in traction
7/16"
20 UNF
Plaque de renfort en acier, fixée au châssis de la voiture
Steel reinforcing plate fixed to the car's chassis

K-65

K-66

K-67

K-5

K-6

A = trous de montage pour harnais / A = mounting holes for harness

# PŘÍLOHA VI
## Protinárazová ochranná struktura (ROPS)

**1. Úvod**

1.1.1 I když to tento článek nepožaduje, je ochranná struktura doporučená u všech historických automobilů, u kterých je jejich použití vhodné.

**2. Definice**

**2.1** Ochranná struktura je vícetrubková konstrukce vyrobená se spojkami a vyztuženými upevňovacími body, které jsou schopny vydržet zatížení pocházející od ochranné protinárazové struktury.

Tato je koncipovaná pro poskytnutí odpovídající ochrany posádce a pro zabránění významné deformace v případě kolize nebo převrácení vozu.

**2.2 Ochranná protinárazová struktura (ROPS) může být:**

2.2.1 **vyrobená** podle požadavků článků dále. Prvky použité v období u příslušné značky a modelu mohou být rovněž použity.

2.2.2 **homologovaná nebo certifikovaná ASN** před 31.12.2018 v souladu s Přílohou V a VI, po 31.12.2018 v souladu s homologačními předpisy pro historické bezpečnostní konstrukce.

Mohou být použity pouze prvky popsané v Příloze V a svařené nebo používající demontovatelné spojky homologované FIA a trubkové prvky používané v období u dotčené značky a modelu.

2.2.3 **Homologovaná v období FIA.**

Musí být předmětem rozšíření (VO) homologačního listu vozidla homologovaného FIA.

2.2.4 **Dobová specifikace**, která je definovaná jako ta, která byla používána při soutěžích v období u značky a modelu dotčeného vozidla.

Soutěžící musí předložit důkaz dobové specifikace, pokud to bude požadováno.

2.2.5 **Integrovaná**, která je definovaná jako součást struktury vozidla a která od něj nemůže být oddělena bez částečného nebo úplného zničení vozidla nebo některé z jeho součástí.

Odstranění nýtu a/nebo demontáž šasi se nepokládá za „zničení“.

**2.3 V rámci této Přílohy budou vozidla definována jako:**

2.3.1 **Homologovaná**

Produkční vozy od období E, jsou zahrnuty cestovní vozy, soutěžní cestovní vozy, GT vozy, skupiny 1, 2, 3, N, A a B. Skupiny 4 a 5 mohou být rovněž zahrnuty podle období.

2.3.2 **Nehomologovaná**

Závodní monoposty a dvoumístné soutěžní vozy dřívějších skupin 4, 5, 6 a 7 a skupin C, D, E, IMSA GTO, GTU, GTX a GTP.

**3. Všeobecné předpisy platné pro všechny kategorie vozidel**

**3.1** Pokud je instalována ochranná konstrukce, specifikace struktury musí být podrobně uvedena na rozšíření systému ochrany proti nárazu (strana 23) historického technického průkazu (HTP).

Alternativně, pokud je použita struktura homologovaná FIA nebo certifikovaná ASN, musí být rozšíření homologace nebo certifikát od ASN pokrývající strukturu připojeny k HTP.

**3.2 Pro vozy období A až E:** ochranné konstrukce, jak jsou specifikované níže, jsou doporučené, kromě vozů, které byly původně vybaveny ochrannou konstrukcí. Ty musí mít minimálně ochranné konstrukce dodržující ~~nebo překračující~~ specifikaci použitou na voze tehdy, když byl ve svém období používán pro závody.

Soulad s těmito předpisy není povinný, ovšem jakákoli struktura na vozidle musí být bezpečná.

**3.3 Pro vozy od období F:** je povinná vhodná ochranná konstrukce zajišťující odpovídající bezpečnost. Tyto struktury musí být provedeny podle specifikací upřesněných v této příloze.
**3.4** Struktury všech otevřených vozů musí být stále minimálně 50 mm nad vrcholem přileb jezdce a spolujezdce.
**3.5** Rozšíření přidaná nad hlavní strukturu pro zvýšení výšky jsou zakázána, pokud nejsou zahrnuta na certifikátu bezpečnostní klece od FIA nebo ASN.
**3.6** V místech, kde by se přilby posádky mohly dostat do kontaktu s ochrannou konstrukcí, musí být instalováno obložení odpovídající normě FIA 8857-2001 typ A - viz Technický list 23 „Obložení bezpečnostního oblouku homologované FIA“.
V místech, kde by tělo nebo přilba posádky mohly přijít do styku s bezpečnostní strukturou, musí být jako ochrana použito nehořlavé obložení.
**3.7** Pokud je instalována ochranná konstrukce, je povoleno přesunout skříňku s pojistkami a/ebo, s výjimkou skupiny N, zadní sedadlo může být upraveno nebo odstraněno z vozidla, aby byla umožněna montáž ochranné konstrukce.
**3.8** Trubky nesmějí vést kapaliny nebo cokoli jiného. Ochranné struktury nesmějí bránit jezdci a spolujezdci v nastoupení do vozu a vystoupení z něj.
**3.9** Vzpěry mohou vyčnívat do prostoru vyhrazeného pro posádku nebo procházet přístrojovou deskou, obloženími a zadními sedadly.
**3.10** Ochranná konstrukce dobové specifikace ze slitiny hliníku musí být nahrazena strukturou z oceli mající koncepci a konstrukci identickou s originálem za použití materiálu a rozměrů odpovídajících čl. 9.1.
**3.11 Pokyny pro svařování**
3.11.1 Svary musí být provedeny po celém obvodu trubky.
3.11.2 Všechny svary musí být v nejlepší možné kvalitě a úplně provařené (nejlépe svařování obloukem, zejména v ochranné atmosféře).
3.11.3 V případě použití tepelně zušlechtěné oceli je nutno bezpodmínečně dodržet speciální předpisy výrobce pro svařování (speciální elektrody, svařování v ochranné atmosféře).
**4. Specifikace pro vozy homologované od období F – T, CT, GT, GTS a GTP**
**4.1** Homologované vozy mohou používat pouze tři typy ochranné konstrukce:
4.1.1 vyrobená tak, jak je to definováno v čl. 2.2.1
4.1.2 homologovaná nebo certifikovaná, jak je to definováno v čl. 2.2.2
4.1.3 homologovaná v období, jak je to definované v čl. 2.2.3
**4.2** Minimální specifikací je ochranná bezpečnostní konstrukce odpovídající obr. K-8, K-9 nebo K-10 s povinnou diagonálou (libovolné orientace) a, kromě speciální výjimky v těchto předpisech, dveřními vzpěrami odpovídajícími příloze V.
**4.3** Výjimečně mohou být vozy období F, zařazené ve svém GTP jako GT, GTS a GTP z období F účastnící se závodů na okruhu nebo závodů do vrchu, a tedy s vyloučením sportovních rally, mohou být vybaveny minimálně jednou ochrannou bezpečnostní strukturou, jak byla používána na voze v daném období nebo, pokud je to možné, strukturou odpovídající obr. K-1 nebo K-2 přílohy V.
**4.4** Vozy IMSA, Trans Am a NASCAR musí odpovídat jejich vlastním dobovým předpisům co se týče designu. Ovšem přidání vodorovné tyče pro upevnění pásů, diagonály (libovolná orientace) nebo vzpěry dveří je povoleno.
**4.5** Trubky procházející čelní přepážkou a/nebo připevněné ke karoserii/šasi méně než 10 cm od upevňovacích bodů předního zavěšení jsou povoleny jen tehdy, pokud dobová specifikace může doložit, že byly použity u příslušné značky a modelu.

**4.6** Pro vozy až do období G1 nesmí mít ochranné konstrukce více než šest kotevních bodů, s výjimkou specifikace z daného období zdokumentované pro příslušnou značku a model.
**4.7** Od období G2 mohou mít ochranné konstrukce více než šest kotevních bodů.
**4.8** Pro vozy používající homologovanou nebo certifikovanou ochrannou konstrukci musí být technickým komisařům předložena ověřená kopie homologačního dokumentu nebo certifikátu, schváleného ASN a podepsaného kvalifikovanými techniky zastupujícími výrobce.
Jakákoli nová ochranná konstrukce homologovaná nebo certifikovaná ASN a prodávaná od 1. 1. 2003, musí být individuálně označená identifikačním štítkem výrobce, který nesmí být ani kopírovatelný ani přemisťovatelný (příklad: zapuštění, rytí, samodestrukční samolepka).
Identifikační štítek musí být opatřen jménem výrobce, homologačním číslem nebo certifikačním číslem homologačního listu nebo certifikátu ASN a jedinečným sériovým číslem výrobce.
**4.9** U vozů používajících ochrannou konstrukci homologovanou v období musí být ochranná konstrukce ze slitiny hliníku nahrazena strukturou z oceli stejné koncepce a konstrukce jako originál, z materiálu odpovídajícího čl. 9.1.
Všechny konstrukce homologované a prodávané od 01.01.1997 musí mít viditelně identifikaci výrobce a sériové číslo. Homologační list konstrukce musí upřesnit, kde a jak jsou tyto informace uvedeny.
S výjimkou přidání vodorovné vzpěry, určené k upevnění pásu, k přidání diagonály nebo vzpěr dveří, je jakákoli změna homologované nebo certifikované ochranné konstrukce zakázána.
Kromě výše uvedeného se za změnu pokládá jakákoli operace provedená na konstrukci obráběním nebo svařováním.
**5. Zvláštní požadavky a/ebo volnosti platné pro homologované vozy**
**5.1 Specifická konstrukce** - Ochranné konstrukce pro vozy mající centrální trubkový rám, nebo konstrukci celou z laminátu nebo hliníkových trubek, musí ASN předložit FIA ke schválení.
**5.2 Vozy skupiny B nad 1 600 cm$^3$** a/nebo přeplňované musí být vybaveny ochrannou konstrukcí, která musí zahrnovat minimálně šest následujících povinných prvků:
5.2.1 Příčná vzpěra, na výběr mezi obr. K-11, K-12, K-13, K-14, K-27 nebo K-28 nebo K-61 s K-21. K-61 by se měla použít pouze tehdy, pokud není možná žádná z ostatních variant.
5.2.2 Výztuhy dveří, na výběr mezi K-15, K-16, K-17 nebo K-18.
5.2.3 Výztuhy střechy, na výběr mezi K-19, K-20 nebo K-21.
5.2.4 Výztuha sloupku čelní skla K-22.
5.2.5 Příčná vzpěra K-31.
5.2.6 Příčná vzpěra K-32.
**5.3 Specifické ochranné struktury schválené HMSC FIA:**
- Lancia 037 (homologace č. B-210)
- Lancia Stratos (homologace č. 4-640)
Ochranná konstrukce FIA a/nebo ochranná konstrukce dobové specifikace, k níž byly přidány vzpěry dveří FIA.
- Renault R5 Turbo (homologace č. B-205/B-234/B-267)
- Citroën Visa 1000 Pistes (homologace č. B-258)
- Lotus Elan (homologace č. GT-127/3-527/3-3026/3-3027)
Safety Devices – E01X od r. 1993
Sassa Roll Bar SAS – od r. 2000

Custom Cages – certifikát MSA 15/2435 od r. 2017
Andy Robinson Race Cars – certifikát MSA 15/2415 od r. 2015
Wiechers – certifikát DMSB 2-784-67 od r. 2017
Fabricage – certifikát Motorsport UK 2087
Wiechers – certifikát DMSB 2-811-67-S od r. 2019

**5.4 Zproštění** – Homologované vozy, které nemohou zcela splnit výše uvedené požadavky, mohou výjimečně dostat zvláštní výjimku s výhradou schválení HMSC. Potvrzení výjimky musí být připojeno k HTP vozu.

**6. Konstrukce ochranné struktury pro homologované vozy**

**6.1 Všeobecné předpisy**

6.1.1 Jakákoli ochranná konstrukce může být v kontaktu se skeletem a není to pokládáno za kotevní bod pod podmínkou, že neexistuje trvalé upevnění, svar, úchyt nebo lepení (s výjimkou protižárního těsnění) mezi ochrannou konstrukcí a skeletem.

6.1.2 Kromě konfigurací uvedených na obrázcích přílohy V zde nesmí být žádná příčná výztuha („výztuha“ je část trubky tvořící ochrannou konstrukci mezi průsečíky s jinými trubkami nebo mezi průsečíkem a montážním bodem), kromě úrovně střechy nebo mezi svislými trubkami po obou stranách otvoru dveří jezdce nebo cestujícího vpředu.

6.1.3 Tyče napříč otvorů dveří nesmějí bránit v nastoupení a vystoupení.

6.1.4 Jejich montáž nesmí způsobovat předpětí ochranné konstrukce.

6.1.5 Vzpěry obsahující nastavitelné závity doprava nebo doleva, umožňující předpětí ochranné konstrukce, musí být neutralizovány svarem.

6.1.6 Veškeré spojky nebo kotevní body obsahující možnost nastaení nebo umožňující předpětí ochranné konstrukce, musí být neutralizovány svarem.

**6.2 Upevnění**

6.2.1 **Minimální upevnění bezpečnostní konstrukce ke karoserii:**

- 1 pro každý sloupek hlavního nebo bočního oblouku;
- 1 pro každý sloupek předního oblouku;
- 1 pro každý sloupek podélné zadní vzpěry;

6.2.2 Pokud není homologováno nebo certifikováno jinak, upevnění sloupků pro přední, hlavní a boční oblouk musí být provedeno za pomoci minimálně tří šroubů. Upevnění stojek musí být provedeno minimálně dvěma šrouby, pokud není použit obr. K-60.

Upevňovací body předního oblouku a hlavního oblouku ke karosérii musí být vyztuženy ocelovou deskou o tloušťce nejméně 3 mm a plochou minimálně 120 $cm^2$, přivařenou ke karosérii a upevňovací body stojen ke karoserii musí být zesíleny ocelovou deskou o tloušťce minimálně 3 mm a ploše minimálně 60 $cm^2$, přivařenou ke karoserii. Možné varianty jsou podrobně uvedeny na obr. K-52 až K-60.

6.2.3 Musí být použity šrouby se šestihrannou hlavou nebo podobné o minimálním průměru 8 mm (minimální kvalita 8-8 podle norem ISO). Upevnění musí být samojisticí nebo s podložkami.

6.2.4 Jako alternativa ke šroubům mohou být sloupky stojen přivařeny k výztužné desce.

6.2.5 Tyto požadavky jsou minimální. Je možné zvýšit počet šroubů.

**6.3 Výztuhy**

6.3.1 Průměr, tloušťka a materiál výztuh musí odpovídat normám stanoveným pro bezpečnostní konstrukce. Musí být buď přivařeny, nebo namontovány pomocí demontovatelného spojení.

6.3.2 Je povoleno vyztužení horních úhlů mezi hlavním obloukem a podélnými spojkami s předním obloukem, resp. zadních horních úhlů bočních oblouků, jak je to uvedeno na obr. K-33 a K-34.

6.3.3 Není-li v čl. 4 uvedeno jinak, vzpěry a výztuhy uvedené na obr. K-19 až K-28 a K-29 až K-35 a K-61 jsou volitelné a mohou být instalovány podle uvážení výrobce.

Popužití K-21 musí být kombinované s K-61. Musí být buď přivařené, nebo instalované pomocí demontovatelných spojek. Všechny výše uvedené vzpěry a výztuhy mohou být použity samostatně nebo ve vzájemné kombinaci.

**6.4 Demontovatelné spojky**

6.4.1 Pokud by se v konstrukci ochranné konstrukce použily demontovatelné spojky, musí být shodné nebo podobné jako typ schválený FIA - viz obr. K-39 až K-49.

6.4.2 Šrouby a svorníky musí mít dostatečný minimální průměr a být co možná nejlepší kvality - minimálně 8-8.

**7. Specifikace platné pro nehomologované vozy od období F**

7.1 Jedno- a dvousedadlové závodní vozy od období F musí být vybaveny ochrannou konstrukcí odpovídající specifikaci období – jak je definovaná v čl. 2.2.4 - pokud je předpisy nebo těmito předpisy vyžadována ochranná konstrukce.

7.2 S výjimkou ochranných konstrukcí libovolné koncepce struktury a certifikované, že odolají minimálnímu namáhání podle čl. 8.1.1 této Přílohy, musí mít trubky hlavního bezpečnostního oblouku a vzpěr rozměry minimálně stejné, jako jsou uvedeny v článku 8.1.2.

7.3 Vozy plně odpovídající specifikaci po roce 1968: šířka musí být minimálně 38 cm, měřeno uvnitř oblouku mezi dvěma svislými sloupky tvořícími strany. Musí být měřena vodorovně a rovnoběžně s rameny jezdce, ve vzdálenosti 60 cm (podle páteře jezdce) nad základnou pevné skořepiny sedadla. Tento rozměr je doporučený pro vozy plně odpovídající specifikaci před r. 1969.

Rok uvedený v HTP vozu se použije k určení požadované specifikace pro ochrannou bezpečnostní strukturu – pro informaci viz obr. K-62.

7.4 Pokud byl v daném období použit přední bezpečnostní oblouk, musí být instalován oblouk odpovídající specifikaci období.

7.5 Ochranné konstrukce ze slitiny hliníku jsou pro všechna období zakázány, kromě vozů, u kterých jsou nedílnou součástí struktury vozu, jak je to definováno v čl. 2.2.4 a 2.2.5.

7.6 Ochranné konstsrukce z titanu nejsou povoleny, pokud není možné prokázat, že byly použity na dotčeném modelu v daném období, jak je to definováno v čl. 2.2.4.

7.7 Pokud je povoleno zachování ochranné konstrukce ze slitiny hliníku a/nebo titanu, musí to být uvedeno v http vozu na straně 23, část 1.6.

7.8 Vozy skupiny C a IMSA GTP/IGTO/IGTU/IGTX z období IC musí odpovídat dobové specifikaci.

**8. Konstrukce ochranné struktury pro nehomologované vozy od období F**

**8.1 Výrobce má dvě možnosti:**

8.1.1 **Ochranná konstrukce plně libovolné koncepce**

Ochranná konstrukce plně libovolné koncepce, musí být schopna odolat minimálně následujícím zatížením:

- 1,5 **P** bočně,
- 5,5 **P** podélně ve dvou směrech,
- 7,5 **P** svisle,

kde **P** je hmotnost vozu **+ 75 kg**

V případě, že je ochranná konstrukce změněna, není již pokládána za dobovou specifikaci. Soutěžící je odpovědný za dodržení buď čl. 8.1.2 a/nebo předložení certifikátu a testu pevnosti potvrzujícího, že předložená struktura odpovídá čl. 8.1.1.

Tyto ochranné konstrukce libovolné koncepce jsou přijaty jen pomocí certifikace (pro referenci viz Technický list FIA č. 4 a/nebo 35).

Jakákoli změna ochranné konstrukce je zakázána, kromě přidání vodovorné tyče pro upevnění pásu, přidání diagonály (libovolná orientace) nebo vzpěr dveří.Na rozdíl od

výše uvedeného bude jakákoli operace na konstrukci pomocí svařování nebo obrábění pokládána za změnu.

8.1.2 **Vyrobená ochranná konstrukce**

Vyrobená ochranná konstrukce může být tvořena:

(a) jedním hlavním obloukem a jednou vzpěrou

(b) jedním hlavním obloukem a dvěma vzpěrami

- Je-li použita možnost (**a**), trubka a vzpěry musí mít průměr nejméně 35 mm (1´3/8 inch) a tloušťku stěny nejméně 2 mm (0,080 inch). Musí zde být nejméně jedna vzpěra od vrcholu oblouku směrem dozadu v úhlu, který nepřesahuje 60° k vodorovné rovině, připevněná ke struktuře vozu. Průměr a materiál vzpěry musí být stejný jako u vlastního oblouku.
- Je-li použita možnost (b), vzpěry musí být upevněny ve výši bodu umístěného ve třetině svislé roviny od vrcholu až dolů u struktury připevněné k šasi nebo nad tímto bodem. Tyto vzpěry nesmí bránit posádce v nastupování a vystupování. V případě dvou vzpěr může být průměr každé z nich minimálně 26 mm a tloušťka 3 mm nebo průměr 1 palec a tloušťka 1/8 inch. Vzpěry nesmí překročit úhel 60 stupňů vzhledem k vodorovné rovině, připevněné ke struktuře vozu.
- Demontovatelné spoje mezi hlavním obloukem a vzpěrou musí odpovídat obrázkům K-39 až K-49.
- Přední opěry jsou povoleny pouze tehdy, pokud byly použity v daném období a pokud není možná zadní stojna.

**9. Rozměry a materiály**

**9.1 Pouze pro homologované vozy**

Jsou povoleny pouze trubky s kruhovým průřezem.

Specifikace použitých trubek:

| **materiál** | **Minimální pevnost v tahu** | **Minimální rozměry (mm)** | | **Použití** |
|---|---|---|---|---|
| | | **Období F-G2** | **Od období H1** | |
| nelegovaná uhlíková ocel (viz níže) bezešvá tažená za studena obsahující maximálně 0,3 % uhlíku | 350 N/mm$^2$ | 38 x 2,5 (1,5“x0,095“) nebo 40 x 2,0 (1,6“x0,083“) | 45 x 2,5 (1,75“x0,095“) nebo 50 x 2,0 (2,0“x0,083“) | hlavní oblouk nebo boční oblouky podle konstrukce |
| | | | 38 x 2,5 (1,5“x0,095“) nebo 40 x 2,0 (1,6“x0,083“) | boční půloblouky a ostatní části bezpečnostní konstrukce (kromě jiných ustanovení výše) |

**9.2 Pouze pro nehomologované vozy**

Jsou povoleny pouze trubky s kruhovým průřezem.

Specifikace použitých trubek:

| **materiál** | **Minimální pevnost v tahu** | **Minimální rozměry (mm)** | |
|---|---|---|---|
| Materiál musí být buď chrommolybden (např. SAE 4130 nebo SAE 4125 a/nebo ekvivalent v NF, DIN atd.) nebo nelegovaná uhlíková ocel (viz níže) bezešvá tažená za studena obsahující maximálně 0,3 % uhlíku | 350 N/mm$^2$ | hlavní oblouk<br>nebo<br>boční oblouky podle konstrukce<br><br>35 x 2,0<br>(1 3/8“x0,080“) | 1 vzpěra<br>35 x 2,0<br>(1 3/8“x0,080“)<br><br>-<br><br>2 vzpěry<br>26 x 3,0<br>(1“x1/8“) |

## PŘÍLOHA VII: SPECIFIČNOSTI NĚKTERÝCH VOZŮ

**Pozn.: Z praktických důvodů označuje termín „homologace“ používaný v této příloze VII, všechny homologační listy FIA.**

### ABARTH

Blok motoru a hlava válců z Autobianchi Abarth A-112, první série, typ A112 A1, homologace č. 5518, jsou přijaty jako náhradní díly pro všechny vozy Abarth používající motor Fiat Abarth 982,2 ccm.
Blok motoru typu A112 A, homologace č. 1486, je rovněž přijat jako náhradní díl, pokud prošel vložkováním, které změnilo vrtání na 65 mm, aby bylo dosaženo zdvihového objemu 982,2 $cm^3$.
Upevnění sběrného sacího potrubí může být měněno až na úrovni hlavy válců, sběrné výfukové potrubí zůstává původní.

### A.C.

**ACE Bristol a ACE 2.6**

ACE Bristol: období E
ACE 2.6: období F

### ALFA ROMEO

**GTA**

Změna přívodního potrubí hlavy válců s dvojitými svíčkami z GTAM přidáním kovu pro změnu na rozměry GTA není přijata.

**1750 GTAm**

Motor 2000 GT Veloce (homologace č. 1623) buď s původní hlavou válců, nebo s úzkou hlavou z motoru s dvojím zapalováním, je přijat jako alternativa pro vozy 1750 GTAm (homologace č. 1576) z období G2 a pozdějších.

**1900 SS**

V případě, že jsou použity přijaté ráfky 15 palců na místo původních 400 mm, je pro rozchod povolena tolerance 3 palce, pod podmínkou, že kola zůstanou zakrytá nezměněnou karosérií.

**Giullietta Ti**

Na tyto vozy (homologace č. 1138) je možné namontovat následující kola:
- ocelová sériová kola pro Alfa Romeo Giulia 1600 z r. 1963 (4,5x15 – hmotnost 8 kg),
- kola z lehké slitiny z „Giulietta Italian Cup“ (4,5x15 – hmotnost 6 kg – značka Techno-Meccanica – Bedin).

### ALPINE

**A 110 1300 (1296 $cm^3$)**

Tento vůz musí odpovídat homologaci č. 222 z r. 1966 pro použití pro GTS z období F.
Rozměry rozchodu a ráfků musí odpovídat homologaci č. 222:
- přední rozchod: 1250 mm – zadní rozchod: 1222 mm.
- Maximální šířka ráfku: 4½ palců.

### ASTON MARTIN

**DB3S**

Původní třmen Lockheed může být nahrazen třmenem Dunlop tvořeným jednou ocelovou čelistí + pístem (Ø 44,5 mm).

**DB4 GT Zagato**

- Maximální zadní rozchod je 144 cm.
- Minimální hmotnost 1206 kg.

**DB4**

Každý model DB4 může být vybaven motorem z GT.

**DB4 GT**
Přední brzdové třmeny Girling C z oceli a Girling CR z hliníku jsou přijaty jako dobová specifikace.

**AUSTIN-HEALEY**
**100 a 3000**
Pro všechny modely období E a F jsou maximální rozchody:
vpředu: 1270 mm – vzadu: 1285 mm.
**3000 Mark II** a **III**
- Hliníkové hlavy „Denis Welch Racing“ lze po přestavbě použít na těchto vozech pouze tehdy, pokud odpovídají homologacím č. 57 nebo 163. Tyto hlavy musí být na odlitku viditelně označeny „Denis Welch Racing“.
- Austin Healey 3000 období F kategorie GT (homologace č. 57) mohou použít karburátory Weber nebo SU.
  Austin Healey 3000 období E (homologace č. 25) kategorie GT mohou použít jen karburátory SU.
  Je-li prokázáno, že specifický vůz období E byl vybaven karburátory Weber a byl použit při podniku před 31. 12. 1961, může být tento specifický vůz zařazen do období E GTP 1 nebo 2. Pokud to není možné prokázat, vůz bude zařazen do období F.
  Jakoukoli změnu období a/nebo kategorie musí ASN prokázat a musí být zapsána na HTP.

**Sprite Mark I**
- Pro rozchod je povolena tolerance 1 palec, a to pro modely Mark I z období E a F.
- Brzdové třmeny typu GM/ATE (standardní vybavení zadních brzd u vozů Vauxhall/Opel Carlton 2,0 litry Estate z konce 80. let, používající písty 38 mm) jsou jedinou přijatelnou náhradou pro existující přední kotoučové brzdy.

**Sprite Mark II a Turner Climax**
Brzdové třmeny typu GM/ATE (standardní vybavení zadních brzd u vozů Vauxhall/Opel Carlton 2,0 litry Estate z konce 80. let, používající písty 38 mm) jsou jedinou přijatelnou náhradou pro existující přední kotoučové brzdy.

**<u>AWE – Automobilwerk Eisenach</u>**
**AWE Wartburg 312 (homologace č. 5078)**
V období G1 je povoleno použít karburátor Weber 40 DCOE.

**<u>Bill Thomas Cheetah</u>**
**Cheetah GT**
Přijat jako dvoumístný závodní vůz v období F.

**BMC**
Hlavy válců s číslem odlitku 12G940 jsou přijaty jako alternativa pouze pro motory Cooper S 970 ccm, 1070 ccm a 1275 ccm.
V důsledku nové výroby hlavy válců 12G940 ze strany „Swiftune“ je povoleno použít tuto alternativní hlavu u vozů Cooper 960, 1070 a 1275S, Sprite/Midget 1275 a BL Marina. Tyto hlavy válců musí být na odlitku označení „Swiftune“.
Blok válců pro **BMC Mini Cooper S**
Následující blok (odlitek č. 12G1279, jak je používán v Austin 1300 – homologace č. 5335) je povolen jako alternativa původního bloku BMC Mini Cooper S.
Výše povolené alternativní hlavy válců a bloky jsou rovněž povoleny pro všechny vozy, které v daném období používaly motor BMC Cooper S.

Blok válců **AEG 312 – Formule Junior, Mini Cooper S 970 a 1071**
Blok válců AEG 312 je povolen jako alternativa k původnímu bloku AEG 151 pod podmínkou, že jeho výška bude upravena na maximálně 219 mm zbroušením roviny těsnění hlavy válců.
Zavěšení pro ***BMC, British Leyland, Innocenti Mini***
Kvůli nedostupnosti nových dílů tvořících zavěšení *Hydrolastic* může být u všech vozů Mini a variantě modelu vybaveného původně zavěšením *Hydrolastic* původní systém nahrazen pryžovými kuželi a teleskopickými tlumiči.

**BMW**
**2002**
Pro kola období H jsou přijaty průměry 15“ a 14“.
**328**
Převodovka z Volvo M 40 nesmí být použita jako alternativa. BMW 328 musí být vybaveny původními převodovkami nebo převody BMW-Hurth vyrobenými jako alternativní díl firmou ZF Tradition (pro BMW-Group-Classic) pod č. 23 00 0 035 317.

**CHEVROLET**
**Monza**
Pro kola období H je přijatý průměr 15“.

**CHEVRON**
**B16 (homologace č. 255)**
Konfigurace brzd přijatá pro tento model musí dodržovat Homologační list z daného období a musí být tvořeny plnými kotouči a třmeny Girling AR se 2 písty, vpředu a vzadu.
**B19**
Třmeny AP Lockheed 2361 a/nebo Girling AR5 a větrané kotouče jsou přijaty vpředu a vzadu.
S motorem Ford Cosworth BDG: v období HR.
**B23**
S motorem Ford Cosworth FVC nebo Ford Cosworth BDG: v období HR.

**CHRYSLER**
**Plymouth Valiant**
Správné vrtání původního válce vozu Plymouth Valiant homologace č. 1249 je 92,1 mm nikoli 90,6 mm.

**COOPER**
**Mini**
Rozšíření blatníků jsou přijata pouze u vozů před rokem 1966.

**DKW**
**F12**
Karburátory homologované na listu FIA č. 1164 jsou:
Solex 40C1B, Weber 45DCOE, Weber 42DC0E8.

**DIVA**
**1650 cm$^3$**
Tento vůz není přijat jako GTS.

**ERA**
**Grand Prix (E-type)**
Místo původního kompresoru Zoller může být použit kompresor typu Roots.

**FERRARI**

**250 GT**

Maximální rozchody v cm:

| | | |
|---|---|---|
| období E: | vpředu: 143,5 | vzadu: 141,4 |
| období F: | vpředu: 144,5 | vzadu: 145,0 |

**275LM, 330P2 Spyder, 330P4 Spyder**

Tyto vozy z období F si mohou ponechat své původní bezpečnostní klece/oblouky místo bezpečnostních struktur požadovaných v čl. 5.13 Přílohy K.

**FIAT**

Bloky motoru FIAT 1100 sérií D a R jsou přijaty jako náhrada za bloky 1100/103 se sériovým číslem 103H.

**8V**

V GTS, pokud jsou použity povolené ráfky 15 palců, je povolena tolerance 3 palce pro přední a zadní rozchod, pod podmínkou, že kola zůstanou zakryta karoserií beze změny.

**FORD**

- Hlava válců pro motory formule Junior kategorie FJ/2, výrobek firmy Richardson, s identickými specifikacemi jako hlava Cosworth Ford 105E/109E je přijata jako náhrada původní hlavy Cosworth.
- Motor Ford Twin Cam: pro vozy období F jsou jediná povolená víka ložiska klikového hřídele ta, která jsou polokruhová, odpovídající dobovým specifikacím. Polokruhová víka ložiska z litiny pro motory Ford/Lotus Twin Cam 1558 ccm, vyrobené Classic Motorsport Ltd. jsou přijaty jako alternativní díly. Všechny alternativní díly mají číslo 95.1.
- Litinové bloky motoru Ford BDG, použité v nehomologovaných vozech, mohou být nahrazeny blokem hliníkovým podle dobové specifikace vozů z období H.
- Blok motoru Ford Cosworth FVA/FVC,vyrobený firmou Geoff Richardson Engineering Ltd. je přijat jako alternativní díl pro sportovní vozy formule 2 z období G. Všechny alternativní díly mají číslo 95.3.
- Použití motoru Ford BDA je potvrzeno pro formule 2 období G.
- U všech vozů poháněných motorem Ford 289 spojeným s homologovanou převodovkou je možné nahradit spojkovou skříň z hliníku ocelovou.
- Vozy Ford GT40 a De Tomaso Pantera mohou použít převodovku RBT-ZF 5DS25-2 jako alternativní díl k převodovce původní.

**Motor 289 V8**

- Pro období F a G je povoleno pouze původní vahadlo, vyrobené pro motory FoMoCo z ocelové litiny, otočné na polokouli.
- Rozvod musí být proveden pomocí řetězu, bez nastavovacího zařízení.
- Musí zůstat zachováno následující pořadí zapalování: 1 – 5 – 4 – 2 – 6 – 3 – 7 – 8 (válec č. 1 je vpravo, hned vedle chladiče).

**Capri RS2600LW (homologace č. 1609)**

Prvky karoserie jako jsou blatníky, kryt motoru, zadní zavazadlový prostor a dveře ze skelného vlákna jsou povoleny v období G a období H, protože byly součástí sériového vybavení.

Rozšíření blatníků ze skelného vlákna musí odpovídat homologačnímu listu svým vzhledem a způsobem upevnění.

**Capri RS3100 (homologace č. 1660)**

Prvky karoserie jako blatníky, kryt motoru, zadní zavazadlový prostor a dveře ze skelného vlákna jsou zakázány. Prvky karoserie musí zůstat z oceli.

Rozšíření blatníků a zadní spoiler ze skelného vlákna musí odpovídat homologačnímu listu svým vzhledem a způsobem upevnění.

**Cortina GT**

Zadní brzdy odpovídající brzdám popsaným na homologaci č. 5024 pro Ford Cortina GT mohou být použity v období F pro Ford Cortina GT místo brzd, které jsou popsány na homologaci č. 1225.

**Escort RS 1600 / 1800 / 2000**

Maximální přijaté průměry pro kola období H jsou následující:
- RS 2000 (homologace č. 5566): 13“
- RS 1600 / 1800 (homologace č. 1605): 15“.

Je povoleno použít hliníkový chladič u modelů RS 1600/1800 z období H1, odpovídající homologaci č. 1605.

**Escort 1000, Escort Twin Cam a Escort 1300 GT**

Je povoleno použít třmeny z vozu Alfa Romeo Alfetta jako alternativu k těm, které jsou označeny:
- na homologaci č. 1524 (rozšíření 29/28V),
- na homologaci č. 5211 (rozšíření 32/31V,
- na homologaci č. 5256 (rozšíření 23/22V).

Čísla dílu pro tyto alternativní třmeny jsou: ATE 132384 – 0003.2 Li [0004.2 Re]).

**Escort**

Rozměry pro šířku původní karoserie jsou následující:
- Ford Escort Mk1: vpředu 1 550 mm, vzadu 1 572 mm.
- Ford Escort Mk2, kromě homologace č. 650: vpředu 1 565 mm, vzadu 1 600 mm.
- Ford Escort Mk2, homologace č. 650: vpředu 1 664 mm, vzadu 1 700 m.

**Falcon**

- Pětipaprsková kola typu „Cragar“ jsou povolena pro vozy z období F.
- Jediná převodovka, která může být použita pro vozy období F, je Borg-Warner, jak je popsána na homologaci č. 1250.

**GT40 Mark I**

- V období F jsou maximální povolené rozměry ráfků následující:

| | | |
|---|---|---|
| GTP: | vpředu: 6,5 x 15“ | vzadu: 8 x 15“ |
| TSRC: | vpředu: 8 x 15“ | vzadu: 10 x 15“ |

- V období GR je vůz zařazen do TSRC.

**Lotus Cortina**

Brzdové destičky kompatibilní s původními třmeny jsou povoleny na sériových cestovních vozech, pokud jsou třecí plochy ty, které byly homologovány.

**Mustang**

- Pětipaprsková kola typu „Cragar“ jsou povolena pro vozy z období F.
- Jediná převodovka, která může být použita pro vozy období F, je T&C Ford.

**Mustang 289**

- V období F může být použit pouze klikový hřídel se zdvihem 72,8 mm.
- Jediná převodovka, která může být použita pro vozy období F, je T&C Ford.

**Mustang „Fastback“**

Tento model není přijat jako sériový cestovní vůz (T) nebo soutěžní (TC), sériový vůz GT (GT) nebo soutěžní cestovní vůz (GTS), pokud byl použit jako základ pro Shelby GT 350.

**Sierra Cosworth 4X4 (homologace č. 5414)**

Vzhledem k nedostupnosti brzdových třmenů AP Racing CP3720 a CP3326, jak jsou uvedeny ve VO 01/01VO při homologaci, jsou povoleny následující alternativy:

- vpředu – CP5040-30S4 a CP5040-31S4
- vzadu – CP5040-2 + CP5040-3 a/nebo CP6720-6S4 + CP6720-7S4.

**Shelby American**

**Shelby GT 350**

Jsou přijaty dvě homologace FIA:

- období F - č. 191 „Mustang Shelby GT 350“ s předním a zadním rozchodem 144,8 cm.
- období G - č. 504 „Ford Shelby GT 350“ s rozchodem 148,8 cm vpředu a 147,3 cm vzadu.

Strana 11 je přijata s výjimkou následujících prvků:

- S2MR-9510-D – sací potrubí a dvojitý 4komorový karburátor Holley.
- XEO-200 – sací potrubí a karburátory 4x2 Weber 48 IDA.

**Cobra 289 a 427**

- Na zavěšení těchto vozů je povoleno použít klouby Uniball.

**Cobra 289 (homologace č. 115)**

Použití kombinace paprskových kol (vpřed a vzadu 15 x 7 ½) a brzdových třmenů Girling 16/3 podle výrobní specifikace je povoleno jako varianta k brzdovému třmenu a k homologovaným kolům ze slitiny magnézia.

**Hillman**

**IMP DL & Super and Californian / Chamois Coupé**

Brzdové třmeny Girling D12R homologované v období jako VO pro Hillman IMP DL & Super (homologace č. 5016, 8/6V) a Hillman Californian/Chamois Coupé (homologace č. 5160, 15/4V) mohou být nahrazeny brzdovými třmeny Girling Type 12 (SP).

**JAGUAR**

**Typ E**

- Převodovky z lehké slitiny nejsou povoleny.
- Převodovky typu E mohou být použity pro všechny vozy vybavené původně převodovkami typu D.
- Vozy období E musí odpovídat homologaci č. 34 (6A) z r. 1961 a vozy z období F homologaci č. 100 (6B) z roku 1963 nebo homologaci č. 184 z r. 1964.
- Ventily: každý ventil uvedený v homologačním listu může být použit pro jednu nebo druhou homologovanou hlavu válců.
- Trubky výfukového potrubí musí procházet mezi blokem motoru a předním pomocným rámem, pokud nejsou k dispozici důkazy o jiné konfiguraci v období.
- Montáž zadního pomocného rámu musí být jako u originálu. Pouzdra mohou být nylonová, ale nesmí být nahrazena klouby Unibal.
- Maximální rozměry homologované na homologaci č. 100:
  - šířka ráfku a plného kola: 203,2 mm
  - přední rozchod: 135 cm
  - zadní rozchod: 141 cm.
- Hliníkový blok motoru 3781 ccm pro Jaguar typ E období F, kategorie GTS, vyrobený společností ATS (Arcueil, Francie) je přijat jako alternativní díl. Všechny díly mají sériové typové číslo ATS 95/02/***.
- Pro vozy období F, kategorie GTS, je přijata pouze jedna převodovka s 5 stupni a převodovka ZF s litinovým karterem, podle dobové specifikace.
- Použití hlavy válců s velkým úhlem je povoleno (GTS, homologace č. 100).
- Pokud je použito vstřikovací čerpadlo, je třeba, aby to byl dobový systém Lucas s klapkou (GTS, homologace č. 100).
- Demontáž nárazníků není povinná na okruhu nebo při závodech do vrchu (příloha VIII, čl. 12.1).

**LANCIA**

**Aurelia**

Rozchod: je přijata tolerance 1 palec.

**Lancia Beta Montecarlo (homologace č. 3074)**

V důsledku nedostupnosti brzdových třmenů, jak je to uvedeno ve variantě 01/01V k homologaci, jsou přijaty následující alternativy:

- vpředu – CP2271 & CP2361.

**Flaminia Zagato**

Karburátory Weber 35 DCNL jsou přijaty jako alternativa k jednoduchému karburátoru Solex nebo trojitému Solex 35.

**Fulvia (homologace č. 3020 skupina 3)**

Blok motoru 302 je přijat jako alternativa k bloku motoru 303.

**Stratos**

Minimální poměr průřezu pneumatik je 40 % pro všechna období.

**LOLA**

**Mark I**

- Je pokládán za období E s bubnovými brzdami a koly 15". Je pokládán za období F buď s koly 13", nebo s kotoučovými brzdami, nebo obojí.
- Přijaty jsou pouze motory Coventry Climax FWA (1100 ccm) nebo FWE (1220 ccm).

**T70 Mk1**

Může být podle výběru vybaven převodovkou Hewland LG500 nebo LG600 Mk1.

V období F, pro vozidla vybavená motorem Chevrolet, mohou být karburátory Weber použity pouze na sací trubce typu „side draft“.

**T70 Mk2**

Přijatelná v období F.

Může být podle výběru vybaven převodovkou Hewland LG500 nebo LG600 Mk1.

V období F, pro vozidla vybavená motorem Chevrolet, mohou být karburátory Weber použity pouze na sací trubce typu „side draft“.

**T70 Mk3 a Mk3 GT**

Mohou být podle výběru vybaveny převodovkou Hewland LG500 nebo LG600 Mk1.

**T70 Mk3 B**

Minimální hmotnost: 860 kg.

Výfukový systém typu 4 v 1, nepodléhají-li vozy omezení hluku; typ 4 ve 2 v 1 může být použit, podléhají-li vozy omezení hluku.

Může být podle výběru vybaven převodovkou Hewland LG500 nebo LG600 Mk1.

**LOTUS**

**Motory Ford Twin Cam**

Pro vozy období F jsou jediná povolená víka ložiska klikového hřídele ta, která jsou polokruhová, odpovídající dobovým specifikacím. Polokruhová víka ložiska z litiny pro motory Ford/Lotus Twin Cam 1558 ccm, vyrobená Classic Motorsport Ltd., jsou přijata jako alternativní díly. Všechny alternativní díly mají číslo 95.1.

**Lotus 11**

- *Motory použitelné pro Lotus 11 - série 1*: Coventry Climax FWA (1098 ccm) - FWB (1460 ccm) - FWE (1216 ccm).
- *Motory použitelné pro Lotus 11 - série 2*: Coventry Climax FWA (1098 ccm) - FWB (1460 ccm) - FWE (1216 ccm) - FPF (1475 ccm).

**Lotus 23**

Maximální přijatelný zdvihový objem pro motory Ford Twin Cam je 1600 ccm.

**Lotus 23B**
Spojky typu „Hardy Spicer“ a „Juboflex“ jsou uznány jako alternativa původních spojek kloubových hřídelů.
**Lotus Cortina**
Vedení zadní nápravy musí výlučně odpovídat standardním specifikacím (zesilovací trubky zakázány).
Vzduchová komora může být použita v souladu s dobovou specifikací. Fotografie jsou k dispozici ve FIA Historic Database.
**Lotus Elite**
- Zavěšení: použití kloubů „Unibal“ je přijato výhradně v bodě připevnění zadního spodního trojúhelníku k šasi.
- Minimální průměr povolený pro ráfky je 15 palců.
- Vnější obložení (např. rámečky oken a čelního skla) nemůže být odstraněno.

**Lotus Elan (homologace č. 127)**
- Jediné povolené ráfky jsou:
- původní plechový ráfek uvedený na listu č. 127.
- ráfky ze slitiny typu „Minilite“ 4,5 nebo 5,5 palce.
- ráfky ze slitiny 6 palců, uvedené v rozšíření listu č. 127.
- Světlomety musí zůstat funkční. Mohou být změněny na pevné a být zakryty průhlednou fólií z akrylátové pryskyřice.
- Vzduchová komora může být použita v souladu s dobovou specifikací. Fotografie jsou k dispozici ve FIA Historic Database.
- Vozy z období F, kategorie GTS, nesmějí být vybaveny suchým karterem.
- Vozy Lotus Elan z období F, homologace č. 127, mohou používat na předních brzdách třmeny Girling AR Mk2 nebo Mk3.

**MCLAREN**
**M1**
V období F jsou přijatelné následující modely:
- M1 A vybavený motorem Oldsmobile 4500 ccm,
- M1 A vybavený motorem Ford 4700 ccm,
- M1 A vybavený motorem Chevrolet 5500 ccm,
- M1 B vybavený motorem Oldsmobile 4500 ccm.

M1 A vybavené větranými disky a M1 B vybavené motory Ford a Chevrolet nejsou přijatelné v období F.

**MARCOS**
**Marcos GT (Volvo)**
Přijat jako speciální cestovní vůz (GTP) v období F, ve specifikaci schválené komisí pro historický automobilový sport.

**MERCEDES BENZ**
**300 SL M198 I Roadster**
Hmotnost, která se bere v úvahu, je hmotnost, která je uvedena na homologaci č. 86, i pro verzi, u které materiál karoserie neobsahuje ocel.
**500 SL (R107) (homologace č. 673)**
V důsledku nedostupnosti předních brzdových třmenů, jak je to podrobně uvedeno ve V 01/01VO k homologaci, je přijata následující alternativa ATE:
- vpředu vlevo – ATE 24.9442-8003.5 230053
- vpředu vpravo – ATE 24.9442-8004.5 230054

**MORGAN**
Jediný přijatelný model s motorem 2,2 litru v období F je „Plus Four Super Sports“, odpovídající homologaci č. 64 z r. 1962.
Bezpečnostní protinárazová struktura: vozy Morgan z období F a G mohou mít příčnou vzpěru ve výšce přístrojové desky náhradou za horní přední oblouk.
Vozy, odpovídající homologaci č. 64, mohou mít přední a zadní rozchod rozšířený o 25 mm, pokud používají kola 5,5 palce.

**MITSUBISHI MOTORS CORPORATION**
**Galant VR-4 (E39A) (homologace č. 5364)**
V důsledku nedostupnosti brzdových třmenů AP Racing CP3440 jako je to uvedeno ve VO 06/06VO k homologaci, jsou přijaty následující alternativy:
- vpředu – CP5040-2/3/4/5.
- vzadu – CP5040-10/11/12/13.

**NISSAN**
**Cherry X-1 (Datsun 100A)**
Třmen pro Nissan Cherry X-1 (Datsun 100A), homologace 5472, homologovaný rozšířením 6/5V, může být nahrazen sériovým třmenem z Nissan Sunny Datsun 1200 (homologace č. 5356).
**Datsun Sport 240Z-H(L)S 30 - homologace č. 3023**
Vozy odpovídající homologačnímu listu č. 3023 (skupiny 3 a B) mohou použít kola o průměru 15 palců.

**NORTON**
Ve formuli 3 v období E jsou přijaty motory vyrobené firmou R. Utley a C. Banyard Smith se specifikacemi identickými se specifikacemi pro Norton 500 ccm s dlouhým zdvihem (79,6 mm x 100 mm) jako náhrada za původní motor stejné specifikace.

**NSU**
Kvůli opomenutí v homologacích č. 1488, 1501 a 5226 je chybějící konstanta pro čtyřrychlostní manuální převodovky 41/20.
**1000 L (Zype 67)**
V CT období F, pokud je použito kolo ze slitiny 4,5 x 12 palců, uvedené v homologaci č. 1313, jsou rozchody následující:
vpředu: 1259 mm – vzadu: 1248 mm.

**OPEL**
**Ascona A 1900**
Vozy období H1 a odpovídající homologaci č. 5398 mohou použít kola o průměru 15 palců.
**Ascona B 1900**
V důsledku nedostupnosti brzdových třmenů uvedených ve VO 21/18V a 23/20V k homologaci 5612 je přijata následující alternativa:
- vzadu – AP Racing CP2577.
**Kadett B Coupé F**
Je povoleno použití třmenů z Opel Commodore / Omega jako alternativa třmenů popsaných na rozšíření 12/9V listu 5209 (díly č. 93 173 152 a 93 173 150, průměr pístu 35 mm) a 5/4V homologace č. 5362.
**Kadett C GT/E**
Je povoleno použít hliníkový chladič u modelu GT/E z období H1 odpovídající homologaci č. 644.

Přední brzdy uvedené na homologaci č. 5624 a její variantě 10/10V, platné pouze ve skupině 2, odpovídají třmenům se 2 písty.
Zadní brzdy uvedené na homologaci č. 5624 a její variantě 10/10V, platné pouze ve skupině 2, odpovídají třmenům s 1 pístem.

**OSCA**
Při podnicích formule Junior mohou tyto vozy používat přední a zadní kola s následujícími maximálními rozměry: 4,5 ráfek x 15 palců.

**PEUGEOT**
**309 GTI (homologace č. 5332)**
Kvůli nedostupnosti brzdových třmenů AP Racing CP3345-88/89S4, jako jsou podrobně uvedeny ve VO 01/01VO k homologaci, jsou přijaty následující alternativy:
- vpředu – CP6628 a CP5040

**PORSCHE**
**356**
Homologované rozchody jsou následující:
- vpředu: 1306 mm - vzadu: 1315 mm
Vozy s bubny 60 mm homologované jako možnost:
- vpředu: 1346 mm - vzadu: 1315 mm.
Pro vozy, pro které neexistuje homologační doklad FIA z dané periody, je minimální hmotnost následující pro GTS:

***Kupé, kabriolet, hardtop***

| | |
|---|---|
| 1100, 1300, 1300 S, 1500 S Super | 750 kg |
| A/ 1300, 1300 A | 805 kg |
| A/ 1500 GS Carrera /Carrera GT | 780 kg |
| A/ 1600S, 1600 GS, Carrera GT/ de Luxe | 780 kg |
| A/ 1600 | 810 kg |
| B (T5) / 1600, 1600 S, 1600 S 90 | 830 kg |
| B (T5) verze GT / 1600, 1600 S, 1600 S 90 | 750 kg |
| B (T5) (se sklápěcí střechou)/1600, 1600S,1600S 90 | 780 kg |
| B (T6) / 1600, 1600 S, 1600 S 90 | 750 kg |
| B (T6) / 1600 GS/GT/GT Abarth | 780 kg |
| B (T6) / 2000 GS/GT/GT Carrera 2 | 770 kg |
| B (T6) / 2000 GS Abarth Carrera | 770 kg |
| C / 1600 C, 1600 SC | 900 kg |

***Speedster, roadster***

| | |
|---|---|
| 1500 S | 700 kg |
| A / 1600 GS | 700 kg |
| B (T5) / 1600 S | 800 kg |
| B (T6) / 1600 S, 1600 S 90 | 740 kg |

V kategorii GTP jsou tyto hmotnosti následující:

| | |
|---|---|
| 356 B (T5) 1600 S 90, kupé, kabriolet, hardtop | 788 kg |
| 356 B (T6) 1600 S 90, kupé, kabriolet, hardtop | 712 kg |
| 356 B (T6) 1600 S 90, speedster, roadster | 703 kg |

**901/911**
- Model 901/911 s krátkým rozvorem, uvedený na trh v r. 1963 a přijatý jako GTS v období F, se specifikacemi podle homologace č. 183 pouze z roku 1965 (tj. bez pozdějších rozšíření). Homologace č. 503 (karburátory Weber) je platná pouze pro období G.

- Vozy z období F mohou použít zařízení na nastavení karoserie, nacházející se na horním upevnění předního zavěšení, vytvořené na šasi č. 302695.
- Použití dílů uvedených dále je povoleno (GTS, období F, homologace č. 183):
  - ráfky Fuchs 5½ palců ze slitiny,
  - poloosy Löbro,
  - motor typu 901/20 a příslušná vahadla mohou být použita pouze na 911 R po roce 1966.
  - 911 Carrera model G od roku 1974 mohou používat kola 7“ vpředu a 8“ vzadu ve skupině 3, jak je dodával prodejce značky.
  - Převodovky 915 nejsou povoleny u vozů 911 před r. 1972.
  - 911 2.7 / 3.0 RS nebo RSR od r. 1974: klikové skříně motoru mohou být nahrazeny skříněmi pro 930 Turbo 3.0 (čísla odlitků: 930 101 101 4R & 930 101 102 4R nebo 930 101 103 4R & 930 101 104 4R) pod podmínkou, že zdvihový objem zůstane původní. V souladu s výše uvedenými předpisy je použití klikového hřídele 9 šroubů retrospektivně přijato pro vozy období H.

  Mimo jiné je povoleno použití klikových skříní motorů 930.101.103/104.0R & 930.101.103/104.3R pod podmínkou, že zdvih a vrtání zůstanou v souladu s homologací.

**911 Carrera 3,0 RS/RSR (homologace č. 3053)**

Kombinace pružina-tlumič a věže zavěšení kola o Ø 100 mm nejsou pro modely G přijaty před evolucí 3053-15/4E.

Brzdové třmeny použité na 911 Turbo 3.3 (homologační číslo 3076, rozšíření 6/3E) jsou povoleny jako alternativy.

**RSR 1975/76 a 934**

Je povoleno použití ráfků o průměru 16 palců.

**RENAULT**

**Renault 11 Turbo (homologace č. A-5211)**

V důsledku nedostupnosti brzdových třmenů AP Racing CP2887, jak jsou uvedeny ve VO 17/12VO k homologaci, je přijata následující alternativa:

- vpředu a vzadu – CP5100.

**SUBARU**

**Legacy Sedan 4WD Turbo (homologace č. A-5399)**

V důsledku nedostupnosti brzdových třmenů AP Racing CP3720-12 a CP 3720-13, jak jsou uvedeny ve VO 07/07VO k homologaci jsou přijaty následující alternativy:

- vpžředu a/nebo vzadu – CP5040-30 – CP5040-31 – CP5040-2/3S4

**SINGER**

**Chamois**

Brzdové třmeny Girling D12R homologované v období jako VO pro Singer Chamois (homologace č. 5022, 8/6V) mohou být nahrazeny brzdovými třmeny Girling Type 12 (SP).

**ŠKODA**

Do GT jsou přijaty následující modely:

- Škoda Felicia typ 994 (1959-61) 1150 ccm,
- Škoda Felicia Super typ 996 (1961-64) 1150-1300 ccm,
- Škoda 450 (1958-59) 1150 ccm.

**120S a 130 RS**

Je povoleno použít blok motoru vyrobený firmou Škoda od r. 1983 o zdvihovém objemu 1300 ccm a namontovaný s ložisky klikového hřídele o průměru 60 mm jako alternativu

k původnímu bloku motoru vozu Škoda 120 S (homologace č. 1636 a 1675) a Škoda 130 RS (homologace č. 1668 a 1676), díl č. 114 000 083 nebo 007 001 0702.

**STANGUELLINI**
**1100 Corsa**
Ve formuli Junior je pro použití ráfků vpředu o jeden palec širších povoleno zvětšit přední rozchod z 1220 mm na 1240 mm.

**STUDEBAKER**
**62V-Lark VIII (homologace č. 1078)**
Je povoleno použití předních kotoučových brzd (typu Bendix), jak je původně prodávala v daném období firma Studebaker, které ale nejsou specificky homologované.

**SUNBEAM**
**IMP Sport a Stiletto**
Brzdové třmeny Girling D12R homologované v období jako VO pro Sunbeam IMP Sport (homologace č. 5161, 4/2V) a Sunbeam Stiletto (homologace č. 1490, 4/3V) mohou být nahrazeny brzdovými třmeny Girling Type 12 (SP).

**TOYOTA**
**Celica 1900 RA20L-KA**
Brzdové třmeny této Toyota Celica (homologace č. 5437) mohou být nahrazeny třmeny z Ford Escort RS 1600 (homologace č. 1605).

**TURNER SPORTS CARS**
**Climax Sports (homologace č. 81)**
Na převody modelů musí být aplikována následující errata:
- 1. rychlost – 11:28/2.448
- 2. rychlost – 19:32/1.619
- 3. rychlost – 22:29/1.267
- 4. rychlost – 25:26/1.000 - konstantní

**TVR**
**Grantura - Griffith**
Z důvodu omylu v původním homologačním listu jsou správné následující rozvory:
- TVR Grantura Mk.1, Mk.2 a Mk.2a: 213,36 cm.
- TVR Grantura Mk. 3 a Griffith: 217,17 cm.

**Grantura**
- V období E je povolený průměr ráfku 15“.
- V období E je přijato pouze šnekové řízení.

**VOLVO**
Pro převody dále uvedených modelů musejí být uplatněny následující errata:
- Pro **122 S** (homologace č. 5012), **144 S** (homologace č. 5151), **123 GT** (homologace č. 5152) a **1800 S** (homologace č. 544):
čl. 277: konstantní = 27:19;
třetí stupeň = 22:23 (místo 23:22).
- Pro **142 S** (homologace č. 5289), **122 S** (homologace č. 5290) a **1800 E** (homologace č. 3036):
čl. 277: konstantní = 27:19.
- Pro **142 S** (homologace č. 5208), **122 S** (homologace č. 5313), **142 S** (homologace č. 5314) a **142 GL** (homologace č. 5410):
čl. 277: konstantní = 27:19;
alternativa manuální konstanta = 25:21.

- Pro **164 E** (homologace č. 5465):
čl. 277: konstantní = 33:23.

**544, 122, P100, 123 GT, 1800**

Pro vozy s homologačními čísly 39, 544, 1086, 1089, 1092, 1129, 1408, 5012, 5152, 5313 se doporučuje použít hnací hřídele vyrobené firmou „NorDrive“ (NL) jako alternativu původních.

**122**

- V případě použití kol 5,5" homologovaných jako varianta na přání (homologace č. 1408), může být maximální rozchod 1345 mm.
- Evoluce 01/01ET nemůže být brána v úvahu pro vozy před obdobím G.

**122 S**

- Pro vozy odpovídající homologacím č. 5290 a 5313 jsou zadní kotoučové brzdy, jak jsou definované na homologačním listu, volitelným vybavením. Bubnové brzdy jsou povoleny podle podrobných specifickací uvedených dále:

| | |
|---|---|
| čl. 93: počet válců na kolo | 1 |
| čl. 94: vrtání | 25,4 mm |
| čl. 95: vnitřní průměr | 228,6 mm |
| čl. 96: délka obložení | 20 x 2 |
| čl. 97: šířka obložení | 50,8 mm |
| čl. 98: počet čelistí na brzdu | 2 |
| čl. 99: brzdná plocha na brzdu | 22 300 $mm^2$ |

**PV 544 Sport**

Přední brzdové disky homologované v rozšíření C homologace č. 1086 jsou přijaty pouze pro vozy období F.

**242 DL (homologace č. 5626)**

Následující brzdový třmen je přijat jako alternativa:
- vlevo – ATE 1359229-0
- vpravo – ATE 1359230-8

**VOLKSWAGEN**

**VW Brouk**

Tento vůz musí být brán jako GT, pokud je měněn Oettingerem v souladu s homologací č. 138.

# PŘÍLOHA VIII
# ZMĚNY POVOLENÉ PRO VOZY OBDOBÍ E, F a G1, PRO SÉRIOVĚ VYRÁBĚNÉ CESTOVNÍ VOZY A GT VOZY.
## *ŽÁDNÉ JINÉ ÚPRAVY NEJSOU POVOLENY.*

Obecně platí, že s výjimkou dále povolených úprav je možno díly poškozené opotřebením nebo nehodou pouze vyměnit za díly se stejnou specifikací (přesně stejné) jako měly díly, které nahrazujeme.

**1. Elektrické příslušenství**

1.1 Osvětlení (pro sportovní podniky na otevřených silnicích):
Osvětlení a signalizační zařízení musí odpovídat zákonným předpisům pořádající země nebo úmluvě o mezinárodní silniční dopravě.

1.2 Přídavné světlomety jsou povoleny. Celkově, včetně původních hlavních světlometů, smí být na voze maximálně 6 světlometů. Do tohoto počtu se nezapočítávají parkovací světla.

1.3 Přídavné světlomety je povoleno namontovat do přední části vozu nebo do mřížky chladiče, ale upravené otvory musí být zcela vyplněny světlomety.

1.4 Skla světlometů, paraboly a žárovky jsou libovolné. Mohou být použity pouze halogenové žárovky se žhavicím vláknem z wolframu nebo křemíku 12 V.

1.5 Je povoleno namontovat zpětné světlomety, pokud je nutné, i do nově upravených otvorů v karoserii. Musí být zapojeny tak, aby svítily jen při zařazené zpátečce. Musejí odpovídat dopravním předpisů země, v které je vůz registrován.

1.6 Pohyblivý hledáček může být namontován jen v souladu s dopravními předpisy zemí, kterými vůz projíždí.

1.7 Zapalovací svíčky, zapalovací cívka, kondenzátor a rozdělovač: Značky jsou libovolné. Počet svíček ve válci, zapalovací cívka, kondenzátor a rozdělovač a typy svíček musí odpovídat specifikaci výrobce pro daný model vozu.

1.8 Přidání elektronického systému zapalování je zakázáno, stejně jako omezovače elektronického režimu.

1.9 Baterie a generátor elektrického proudu: Typ a značka baterie a generátoru jsou libovolné. Dynamo se nesmí vyměnit za alternátor. Generátor musí vyrábět proud a dobíjet baterii, když je motor v chodu.

1.10 Napětí baterie a všech elektrických součástí lze změnit z 6 na 12 V. Kapacita baterie (ampérhodiny) je libovolná.

1.11 Původní umístění baterie se nesmí měnit s výjimkou přemístění z kokpitu do jiného prostoru vozu z důvodů bezpečnosti.

1.12 Pokud je baterie uložena v kokpitu, musí se jednat o suchou baterii, ta musí být spolehlivě upevněna a opatřena izolovaným a utěsněným krytem.

**2. Zavěšení**

2.1 Tlumiče pérování:

2.1.1 Výrobce tlumičů je libovolný, počet tlumičů a funkční princip však musí odpovídat dobové specifikaci (teleskopický, nebo pákový, kapalinový, plynokapalinový, třecí) a podmínce, že použitý systém musel být používán na vozech v příslušném období.

2.1.2 Modely vybavené doplňkovou nádrží plynu vzhledem k originálu, ať je vně nebo uvnitř tělesa tlumiče, nejsou přijatelné.

2.1.3 Závěsy: Původní závěsy se nesmí nijak změnit.

2.1.4 Pružiny zavěšení: rozměry pružin zavěšení mohou být měněny. Mohou být nahrazeny jinými pod podmínkou, že jejich typ, počet, materiál a charakteristika budou identické s dobovou specifikací, kterou nahrazují. Počet závitů/lamel je libovolný.

**3. Kola a pneumatiky**

3.1 Kola:

3.1.1 Kola musí specifikací odpovídat těm, která dodával výrobce k danému modelu.

3.1.2 Jsou definována průměrem, šířkou ráfku a tvarem resp. vzhledem. Kola o průměru 400 mm lze nahradit koly o průměru 15" a ráfky o šířce méně než 4" lze nahradit ráfky širokými 4" pouze pro podniky, kde jsou předepsány závodní pneumatiky Dunlop.

3.1.3 Umístění rezervního kola se nesmí měnit, způsob jeho upevnění je libovolný.

3.2 Pneumatiky: Musí odpovídat předpisům uvedeným v čl. 8.

**4. Sedadla**

Je dovoleno změnit upevnění sedadel. U vozů, které mají bezpečnostní klec, mohou být odstraněna zadní sedadla.

**5. Motor**

5.1 Převrtání:

5.1.1 Všechny motory je povoleno převrtat nejvýše o 0,6 mm za předpokladu, že tím vůz nepřejde do jiné objemové třídy v období vozu.

5.2 Písty: Úpravy pístů nejsou povoleny. Je možno použít písty libovolného výrobce s podmínkou, že budou odpovídat specifikaci z období (tvar, hmotnost).

5.3 Vačkové hřídele: Nesmí být ani upravovány.

5.4 Ventily: Délka se nesmí změnit.

5.5 Vyvážení: Vyvažování je povoleno za předpokladu, že vyvážením se hmotnost dílu nesníží o více než 5 %.

5.6 Vzduchový filtr: Může být změněn nebo odstraněn.

5.7 Karburátor(y): Je povoleno měnit pouze trysky a sytič. Homologovaná značka, typ a specifikace výrobce se musí dodržet.

5.8 Klikový hřídel: Klikový hřídel může být vyměněn za hřídel vyrobený z jiného kovu, za předpokladu, že bude mít stejný vzhled a všechny míry jako původní. Musí se použít původní víka hlavních ložisek, resp. nově vyrobená víka ložisek musí být ze stejného materiálu jako původní a musí mít stejné rozměry.

**6. Chladicí systém**

6.1 Chladič:

6.1.1 Je možno použít kterýkoli chladič, který výrobce montoval do daného modelu vozu, nesmí se však měnit jeho umístění a systém jeho upevnění.

6.1.2 Je povoleno použít jakoukoli pevnou nebo pohyblivou clonu chladiče a ovládat ji libovolným způsobem.

6.1.3 Tělesa a přípojné potrubí topného systému pro motory chlazené kapalinu a tepelné výměníky pro motory chlazené vzduchem mohou být demontovány, ale jejich umístění nemůže být měněno.

6.1.4 Umístění hadic chladicího systému je libovolné.

6.2 Větrák:

6.2.1 Je libovolný počet a rozměr lopatek (nebo jejich odstranění).

6.2.2 Je povoleno větrák zcela demontovat nebo jeho pohon upravit spojkou pro občasné spouštění.

6.2.3 Je povoleno původní větrák nahradit elektrickým.

6.3 Termostat: Značka a typ termostatu jsou libovolné.

**7. Pružiny**

Pružiny, kromě pružin zavěšení, mohou být nahrazeny jinými pod podmínkou, že jejich počet, materiál a charakteristika budou mít stejnou specifikaci jako ty, které nahrazují.

**8. Převodovka, spojka, převody a stálý převod**

8.1 Je povoleno použít nejvýše dvě různé sady převodů v převodovce a dva stálé převody za předpokladu, že jsou uvedeny ve specifikaci výrobce ve skupině 1 pro sériově vyráběné cestovní vozy a ve skupině 3 pro standardní vozy GT.

8.2 Převodovky, u nichž je řazení převodů prováděno zubovými spojkami, jsou zakázány.

8.3 Použití rychloběhu v kombinaci se stávající převodovkou je povoleno jen tehdy, když to odpovídá specifikaci z období.

8.4 Kontrolní systém originální spojky nesmí být modifikován.

**9. Brzdy**

9.1 Omezovač tlaku mezi brzdami přední a zadní nápravy je povolen jen tehdy, když je uveden v původní specifikaci z období.

9.2 Brzdové hadice a trubky mohou být chráněny ohebným krytem *(pancéřováním)*.

9.3 Materiál brzdového obložení je libovolný, ale je povoleno pouze opracování v rámci běžné údržby.

9.4 Posilovač brzd se nesmí odpojit, pokud je jím vůz vybaven.

**10. Rozvor, rozchod, světlost**

10.1 Rozvor a rozchod:

10.1.1 Míry rozvoru a rozchodu musí souhlasit po celou dobu sportovního podniku s homologovanými rozměry nebo, pokud model nebyl homologován, s původními mírami, uvedenými výrobcem.

10.1.2 Tolerance pro rozchod činí ± 1 %.

10.2 Světlost vozu: Všechny odpružené díly vozu včetně výfukového systému musí mít světlost minimálně 100 mm (3,93"), tak aby hranol o velikosti 800x800x100 mm prošel volně pod vozem z kterékoli strany kdykoli během sportovního podniku.

Světlost vozu může být měřena kdykoli během podniku, na ploše specifikované schvalovacím delegátem, v souladu s homologační příručkou vydanou FIA v r. 1993.

**11. Hmotnost**

Hmotnost vozu nesmí být v průběhu celého sport. podniku menší než minimální hmotnost uvedená v jeho HTP.

**12. Nárazníky**

12.1 Pokud netvoří nedílnou součást karoserie, a s výjimkou rally, musí být nárazníky homologovaných vozů a jejich úchyty demontovány.

12.2 Následující vozy jsou brány, že jejich nárazníky tvoří součást karoserie:

- Jaguar Mark 1 a 2,
- Austin a Morris Mini, a všechny vozy od nich odvozené,
- Ford Falcon,
- Ford Mustang,
- všechny vozy Volvo typu 120,
- všechny typy VEB Wartburg,
- Abarth 850TC a 1000,
- Porsche 911, všechny typy,
- Lotus Elan.

12.3 Vozy startující v rally musí mít nárazníky odpovídající dobové specifikaci s výjimkou, že model byl v období homologován bez nárazníků.

**13. Rezervní kolo**

Vůz nemusí mít rezervní kolo za následujících podmínek:

- musí vždy zůstat zachována jeho minimální homologovaná hmotnost,
- v rally nedojde k rozporu s dopravními předpisy.

**14. Dodatečné příslušenství**

14.1 Dodatečné příslušenství, které není uvedeno v dobové specifikaci či v homologačním listu, je povoleno bez omezení za předpokladu, že neovlivní chování vozu a že ani nepřímo neovlivní výkon motoru, řízení, převody, jízdní vlastnosti nebo brzdy.

Příslušenství může zlepšovat vzhled, pohodlí v kokpitu (osvětlení, topení, rádio apod.) a tím umožňovat snazší nebo bezpečnější řízení (speed-pilot, ostřikovač čelního okna apod.).

14.2 Silueta vozu, definovaná v čl. 3.4.1, se nesmí změnit.

14.3 Umístění volantu (na pravé či levé straně) je libovolné, pokud výrobce nabízel v původní specifikaci obě alternativy.

14.4 Povolené změny:

14.4.1 Houkačku je možno změnit nebo doplnit další jednotkou a upravit pro obsluhu spolujezdcem.

14.4.2 Čelní sklo může být vyměněno za sklo z téhož materiálu se zařízením k ohřívání a rozmrazování.

14.4.3 Topení může být vyměněno za jiné, uvedené výrobcem v katalogu dotyčného modelu.

14.4.4 Vnější ozdoby na karoserii (s výjimkou rámečků kolem mřížky chladiče a světlometů) je možno odstranit za předpokladu, že tím nevzniknou ostré hrany.

14.4.5 Původní tachometr lze vyměnit za jiný za předpokladu, že jej lze namontovat přesně do původního krytu (otvoru) a že je analogového typu. Montáž přídavných přístrojů analogového typu je povolena.

14.4.6 Je povoleno použít elektrický teploměr vody místo kapilárního a použitý tlakoměr je možno nahradit přesnějším.

14.4.7 Body pro zvedák je možno zesílit, změnit jejich umístění nebo přidat další.

14.4.8 Svislé členy nárazníků je možno odstranit, nárazníky však musí zůstat v původním umístění (pokud nebudou odstraněny na základě čl. 12 této přílohy).

14.4.9 Příruční skříňku a dveřní kapsy lze pouze zvětšit.

14.4.10 Když propozice sportovního podniku dovolují ochranu spodku vozu, smí být chráněno také palivové a brzdové potrubí a hadice.

14.4.11 Umístění a vzhled tabulek SPZ jsou libovolné, musí však odpovídat dopravním předpisům země, v níž je vůz registrován.

14.4.12 Volant může být změněn, ale původní způsob uchycení na sloupek řízení musí zůstat zachován.

14.4.13 Do elektrické soustavy lze zapojit další relé a spínače, kabely k baterii lze prodloužit.

14.4.14 U všech elektrických spínačů lze změnit jejich použití a umístění. V případě dalšího elektrického příslušenství lze změnit i jejich počet.

14.4.15 Lze odstranit poklice kol a kola vyvážit.

14.4.16 Šrouby a matice mohou být nahrazeny a/nebo zablokovány závlačkou nebo kovovým drátem.

14.4.17 Je povoleno použít kryty hlavních světlometů za předpokladu, že neovlivní aerodynamické vlastnosti vozu.

14.4.18 Ruční brzdu lze upravit pro okamžité odbrzdění (systém „fly off“).

14.4.19 Je povolena jakákoli demontovatelná tvrdá střecha (hardtop) z původního období, dodávaná buď výrobcem vozu, nebo jiným dodavatelem.

# PŘÍLOHA IX
# ZMĚNY POVOLENÉ PRO VOZY OBDOBÍ E, F A G1, PRO ZÁVODNÍ CESTOVNÍ VOZY A ZÁVODNÍ GT VOZY.

Kromě změn a/nebo požadavků přílohy VIII jsou povoleny dále uvedené dodatečné změny pro vozy TC a GTC z období E, F a G1.

**ŽÁDNÉ JINÉ ÚPRAVY NEJSOU POVOLENY.**

**1. Podvozek (chassis)**

Musí respektovat článek 7.3.6 přílohy K.

**2. Zavěšení**

2.1 Stabilizátor:

2.1.1 Použití stabilizátoru je povoleno za předpokladu, že nebude působit jako přídavný závěsný prvek kola.

2.1.2 Stabilizátor nesmí být seřiditelný. Musí být konstruován jako jeden kus z tyče s plným průřezem.

2.1.3 Lze použít rozety za předpokladu, že se nezmění geometrie náprav.

2.2 Tlumiče pérování: Seřiditelné tlumiče jsou povoleny jen toho typu, který byl použit v období.

2.3 Držáky pružin:

2.3.1 Nastavitelné uložení pružin a proměnná světlost vozu jsou zakázány, pokud nebyly vyráběny v období. Původní způsob nastavení se nesmí měnit.

2.3.2 Původní držáky nesmí být měněny.

2.4 Pružiny zavěšení:

2.4.1 Mohou být nahrazeny jinými pod podmínkou, že jejich typ a počet jsou identické s původní specifikací, kterou nahrazují.

2.4.2 Počet závitů/lamel je libovolný.

2.4.3 Pružiny s variabilní charakteristikou mohou být použity pouze tehdy, pokud se jedná o dobovou specifikaci.

2.5 Vyztužovací nebo zesilovací vzpěry závěsů; omezovače kmitání kol

Jsou zakázány, jestliže nebyly uvedeny v původní specifikaci modelu.

**3. Pružiny**

Pružiny, kromě pružin zavěšení**,** lze nahradit jinými jakéhokoli původu s podmínkou, že jejich počet bude identický s původní specifikací, kterou nahrazují.

**4. Generátor elektrického proudu a zapalování**

Náhrada dynama alternátorem typu, který byl dostupný v období o stejném nebo větším výkonu**,** je povolena, ale systém a způsob pohonu generátoru se nesmí změnit. Ozubené řemeny jsou zakázány. Zapalovací svíčky o menším průměru než původním lze použít spolu s příslušnými adaptéry za předpokladu, že lze prokázat jejich použití v období.

**5. Motor**

5.1 Převrtání: Maximální tolerance pro převrtání je 1,2 mm za předpokladu, že zvýšením zdvihového objemu nepřejde vůz do jiné objemové třídy v období.

5.2 Blok a hlava válců: Kompresní poměr může být upraven opracováním bloku nebo hlavy válců a/nebo vynecháním či použitím jiného těsnění pod hlavu.

Mohou být použity pouze homologované kozlíky vahadel.

5.3 Písty, vačkové hřídele a ventilové pružiny: Písty, vačkové hřídele a ventilové pružiny lze upravit a lze použít i písty, vačkové hřídele a ventilové pružiny jiného typu nebo od jiného výrobce za předpokladu, že jejich počet se nezmění a bude odpovídat původní homologaci motoru.

5.4 Konečná úprava: Je povoleno vyvážit, opracovat a vyleštit všechny mechanické díly, s následujícími výhradami, že:

5.4.1 všechny operace budou provedeny bez přidání materiálu,
5.4.2 vždy bude možné jasně určit původ těchto dílů jako by byly sériové, povolené těmito předpisy a/nebo homologované,
5.4.3 rozměry a hmotnost uvedené na homologačním listu vozu budou dodrženy včetně tolerance, uvedené v tomto listu nebo v příloze J z daného období. Pokud nejsou tolerance v listu upřesněny, je možné vzít v úvahu toleranci ± 5 % pro hmotnost; pro rozměry viz čl. 3.8 přílohy K.

**6. Olejový systém**

6.1 Je povoleno přidat filtr a/nebo chladič pouze pro motorový olej.
6.2 Olejový chladiče nesmí přesahovat obrys vozu při pohledu shora.
6.3 Je dovoleno namontovat pevné nebo pohyblivé zábrany nebo přepážky do olejové vany.

**7. Výfukový systém**

7.1 Sběrné výfukové potrubí musí zůstat shodné s původním, tlumič a výfuková trubka jsou libovolné.
7.2 Výsledná hladina hluku nesmí překročit hodnotu stanovenou zákonem ve státech, kde se sportovní podnik pořádá.
7.3 Koncovka výfuku musí ústit nejvýše 45 cm a nejméně 10 cm nad zemí a musí být umístěna vždy za rovinou kolmou ke středu rozvoru v obrysu vozu, resp. jej může přesahovat nejvýše o 10 cm. Přesahovat obrys vozu smí jen tehdy, když tak byla umístěna u dotyčného modelu v období.
Výfukové potrubí musí být přiměřeně chráněno tak, aby horké trubky nikoho nepopálily.
7.4 Výfukový systém nesmí být proveden provizorně. Výfukové plyny musí vycházet pouze koncovkou výfuku. Žádná část podvozku nesmí sloužit k vedení výfukových plynů.

**8. Palivový systém**

8.1 Elektrické palivové čerpadlo může být nahrazeno mechanickým a naopak a jejich počet i umístění se může změnit.
8.2 Je možno použít jakoukoli palivovou nádrž, která vyhovuje čl. 5.5, má menší nebo stejný objem než původní homologovaná nádrž a zůstane umístěna na původním místě nebo v zavazadlovém prostoru.
8.3 Umístění palivového potrubí je libovolné.

**9. Karburátory a vzduchové filtry**

9.1 Karburátor může být nahrazen karburátorem jiné velikosti než má původní, uvedený v homologačním listu daného modelu, pokud:
9.1.1 značka, všechny detaily provedení a funkční princip zůstanou stejné jako u původního karburátoru, homologovaného pro dotyčný model (počet sytičů, trysek, klapek, čerpadel apod.) a
9.1.2 karburátor lze upevnit na sací potrubí přímo pomocí původních upevňovacích prvků.
9.1.3 <u>Pouze vozy období G1</u>: Vzhledem k výše uvedenému a vzhledem ke skutečnosti, že v období G1 byla značka karburátoru libovolná, může být použita jakákoli značka karburátoru, pokud byla použita v daném období u příslušného modelu vozu.
9.2 Vzduchové filtry a jejich krabice mohou být nahrazeny sacími trubkami odpovídajícími dobové specifikaci.

**10. Převody**

10.1 <u>Převodovka</u>: Je povolena jen převodovka (mechanická či automatická) a převody, které jsou uvedeny ve specifikaci z období. Místo šikmého ozubení lze použít přímé ozubení.
10.2 <u>Stálý převod</u>: Jsou povoleny jen převody uvedené ve specifikaci z období.

10.3 Diferenciál: Může být použit diferenciál s omezenou svorností odpovídající dobové specifikaci pro tento model.

**11. Kola a pneumatiky**

11.1 Kola: Typ kol musí odpovídat homologaci nebo specifikaci z období.

11.1.1 Kola je možno zesílit a lze změnit i systém jejich upevnění za předpokladu, že takový systém byl použit v období pro daný model.

11.1.2 Závodní cestovní vozy a závodní GT vozy z období F a G1 mohou být vybaveny ráfky ze slitiny „minilite“ odpovídajícími rozměrům původních kol, pokud nejsou k dispozici jiné slitinové ráfky odpovídající dobové specifikaci. Je třeba respektovat maximální rozměry rozchodu.

11.2 Pneumatiky: Musí odpovídat předpisům uvedeným v čl. 8.

**12. Brzdy**

Brzdový systém musí zcela odpovídat specifikaci z období až na tyto výjimky:

12.1 Smí být změněn na dvouokruhový systém za předpokladu, že všechna 4 kola budou brzděna současně pomocí dvou oddělených hydraulických okruhů a pod podmínkou, že tím nebude dotčena ani poloha, ani upevnění pedálů, ani struktura nebo karoserie vozu. Posilovač může být namontován nebo odpojen.

12.2 Nesmí se použít omezovače tlaku v hydraulickém systému, pokud nebyly v původní specifikaci. Jakékoli zařízení, umožňující regulovat brzdný účinek na předních a zadních kolech, nesmí být ovladatelné z místa řidiče.

12.3 Úpravy brzdových kotoučů jsou zakázány.

12.4 Materiál obložení a jeho upevnění jsou libovolné, rozměry brzdných ploch však musí odpovídat údajům v homologačním listu.

**13. Kokpit**

13.1 Čelní sklo

13.1.1 Čelní sklo musí být z bezpečnostního lepeného skla, pokud nebyla určitému vozu udělena výjimka použít jiný materiál.

13.1.2 Pro otevřené vozy, postavené před rokem 1955, jsou přední okna libovolná za předpokladu, že dosahují při měření svisle do výšky alespoň 20 cm nad nejvyšším bodem karoserie před oknem.

13.1.3 U vozů, postavených v letech 1955 až 1961 včetně, musí mít čelní okno tyto minimální rozměry:

13.1.3.1 výšku nad karoserií min. 20 cm měřeno svisle,

13.1.3.2 šířku: 90 cm do objemu 1000 ccm a 100 cm při objemu přes 1000 ccm.

13.1.4 Modifikace přídavných částí předního okna (rám, upevnění, znaky, atd.) nejsou povoleny.

13.2 Zadní, dveřní a výklopná okna musí být nejméně z bezpečnostního skla nebo z pevné průhledné hmoty o tloušťce min. 4 mm (doporučuje se materiál typu FAA, např. Lexan 400). Pokud jsou původní okna nahrazena, je možné mechanismus otevírání oken odstranit.

13.3 Svisle otvíratelná boční okna lze nahradit horizontálně posuvnými. Všechny ostatní otvory a/nebo ventilace jsou zakázány, pokud nejsou součástí homologace nebo pokud je možné prokázat jejich použití v daném období.

13.4 Kromě přísné shody uvedené v bodě 13.3, modifikace přídavných částí okna (rám, upevnění, znaky, atd.) nejsou povoleny.

13.5 Přední sedadla lze vyměnit, polštářovaná sedadla pro cestující lze odstranit.

13.6 Čalounění stropu a podlahy lze odstranit, čalounění dveří lze upravit.

13.7 Ovládací prvky a jejich funkce musí odpovídat specifikaci výrobce, mohou však být upraveny pro snazší obsluhu: lze snížit sloupek řízení, prodloužit páku ruční brzdy, přemístit ji v kokpitu, změnit ji na systém „fly off“.

**14. Ochrana spodku vozu**
Montáž ochrany spodku vozu je povolena v případě, že je uvedena v původním homologačním listu nebo že je povolena propozicemi sportovního podniku.
**15. Aerodynamické kryty**
Nejsou povoleny.
**16. Přídavná závaží**
Hmotnost vozu lze dovážit přídavným závažím za předpokladu, že sestává z jednoho velkého bloku, připevněného na viditelném místě pomocí nářadí k podlaze kokpitu a je zaplombováno technickými komisaři. Bezpečně uložené rezervní kolo lze využít jako přídavné závaží.
**17. Karoserie**
17.1 Pouze u závodních GT vozů je dovoleno provést takové úpravy karoserie, které se prováděly v období v souladu s tehdy platnými mezinárodními předpisy pro GT vozy, jak je uvedeno v čl. 2.3.7.
Karoserie musí odpovídat CELKOVĚ konfiguraci, použité na zmíněném modelu v mezinárodním závodu, pořádaném podle předpisů FIA v daném období.
17.2 Pokud byla homologovaná karoserie změněna shora uvedeným způsobem, musí to být zapsáno a dokladováno ve FIA Průkazu shodnosti v části historie vozu včetně data, popisu a dokladu o oprávněnosti těchto změn.
17.3 Zasunovatelné hlavní světlomety musí odpovídat původním včetně ovládacího mechanismu, který nesmí být odstraněn.

# PŘÍLOHA X
# TECHNICKÉ PŘEDPISY PRO VOZY FORMULE 1 OD R. 1966

## 1. Všeobecná ustanovení

Vůz formule 1 je jednomístný soutěžní vůz formule 1, s klasifikací období GR, HR nebo IR.
(GR – jednomístné soutěžní vozy z období od 1. 1. 1966 do 31. 12. 1971)
(HR – jednomístné soutěžní vozy z období od 1. 1. 1972 do 31. 12. 1976)
(IR – jednomístné soutěžní vozy z období od 1. 1. 1977 do 31. 12. 1982 a F1 3 litry od 1. 1. 1977 do 31. 12. 1985)
Vozy musí odpovídat předpisům formule 1 FIA, které platily v roce, kdy byl vůz vyroben nebo v roce jeho účasti v mezinárodních podnicích. Vůz musel být přihlášen a úspěšně absolvovat technické přejímky během mezinárodního podniku formule 1 v době od 1. 1. 1966 do 31. 12. 1985, což musí být potvrzeno dobovým důkazem.
Vozy formule 1 – prototypy vyrobené v této době (od 1. 1. 1966 do 31. 12. 1985) týmem Grand Prix a odpovídající předpisům formule 1 FIA platným v roce jejich výroby mohou být rovněž přijaty, pod podmínkou, že je možné podat důkaz, že byly použity týmem Grand Prix jako zkušební nebo experimentální vůz v daném období a je možné ověřit jejich původ, původní specifikace a historii.
Vozy vyrobené nebo použité pouze při podnicích formule 3000 nejsou přijaty. Vozy s motorem s plynovou turbínou, atmosférické do 3500 ccm nebo s turbokompresorem do 1500 ccm jsou přijatelné pouze pro přehlídky nebo předvádění. Vozy formule 1 musí odpovídat příslušným částem předpisů přílohy K.
Pokud to konstrukce vozu umožňuje, všichni jezdci musí mít zařízení zadržující hlavu, schválené FIA (zařízení typu HANS).

## 2. Podvozek

Podvozek musí odpovídat původní koncepci a konstrukci. Může být přidán materiál pro opravu kompozitního šasi, ale pro tento typ šasi musí být použity profesionální techniky inspekce a k HTP FIA musí být připojeno potvrzení o takových inspekcích. Na šasi není možné provést žádnou další změnu a všechny bezpečnostní požadavky pro období účasti v mezinárodních podnicích (dále „mezinárodní kariéra“) vozu musí být dodrženy, kromě toho, co je uvedeno v čl. 5.13.4 přílohy K.

## 3. Přední a zadní zavěšení

Zavěšení musí odpovídat specifikaci výrobce nebo systému, pro který existuje důkaz z období. Pružiny musí být jednoduché s konstantním poměrem, kromě případů, kdy důkaz z období uvádí použití dvojitých pružin nebo s variabilním poměrem. Plynové tlumiče se zabudovaným či nezabudovaným zásobníkem jsou zakázány u všech vozidel účastnících se tohoto mistrovství. Vozy původně vybavené systémem aktivního zavěšení mohou být přeměněny na neaktivní systém, používaný na tomto modelu v daném období.
Tlumiče musí být typu používaného v daném období.

## 4. Motor

Motor musí být stejné značky, modelu a typu a musí odpovídat specifikaci výrobce, pro kterou existuje dobový důkaz. Kategorie motorů jsou následující:
i) atmosférický motor do 3000 ccm,
ii) motor s turbokompresorem nepřesahující 1500 ccm (POUZE PRO PŘEDVÁDĚNÍ A PŘEHLÍDKY);
iii) atmosférický motor nepřesahující 3500 ccm (POUZE PRO PŘEDVÁDĚNÍ A PŘEHLÍDKY);
iv) motor s plynovou turbínou (POUZE PRO PŘEDVÁDĚNÍ A PŘEHLÍDKY).

Pro motory se zdvihovým objemem nižším než maximální limit období nemůže být zdvihový objem zvýšen nad zdvihový objem používaný během mezinárodní kariéry vozu.
Pro účast na závodech může být vůz formule 1 poháněn pouze atmosférickým motorem s maximálním objemem 3000 ccm. Motory musí být typu identického s tím, který byl původně namontován na voze během jeho účasti na mezinárodních podnicích a pro který existuje dobový důkaz (například Cosworth DFV, Ferrari 12 válců naplocho a V12, Alfa Romeo V8, BRM V12 atd.). Vozy původně vybavené motorem Cosworth DFV (dlouhý zdvih) mohou používat motor Cosworth DFV (krátký zdvih). Ovšem pouze vozy původně vybavené motorem Cosworth DFY, pro které existuje dobový důkaz, mohou používat motor Cosworth DFY.
Technický průkaz historického vozu FIA pro vozy podle bodů ii), iii) a iv) výše musí obsahovat na první straně poznámku „POUZE PRO PŘEDVÁDĚNÍ A PŘEHLÍDKY“.
Pozn.: Použití titanu pro všechny součásti motoru, s výjimkou vahadel ventilů, je zakázáno, kromě případů, kdy může být poskytnut dobový důkaz odůvodňující toto použití.

**5. Zapalování**

Systém zapalování musí být typu použitého během mezinárodní kariéry vozu. Elektronické zařízení na omezení otáček může být na vůz přidáno. Použití elektronických systémů řízení motoru je na motorech DFV/DFY zakázáno.

**6. Startování**

Dodatečný externí zdroj energie dočasně připojený k vozu může být použit k nastartování motoru na startovním roštu a v boxech.

**7. Přístroje**

Elektronické přístroje mohou být přidány, ale jakékoli získávání dat těmito přístroji musí být omezeno na následující funkce: otáčky motoru, tlak a teplota motorového oleje, teplota vody v motoru a přívodní tlak paliva. Čidla rychlosti otáčení kol mohou být použita pouze během soukromých zkoušek a musí být z vozu odstraněna během všech závodů, včetně volných neměřených tréninků.

**8. Mazání**

Poloha chladičů oleje může být změněna pod podmínkou, že nebude změněna silueta vozu. Musí být namontován zachycovač o kapacitě 3000 ccm.

**9. Palivový systém**

Palivové nádrže musí odpovídat bezpečnostním normám specifikovaným v článku 253-14 přílohy J. Pokud soutěžící použije bezpečnostní palivovou nádrž, musí tato pocházet od výrobce schváleného FIA. Aby získal souhlas FIA, musí výrobce dodat důkaz kvality a jednotnosti svých výrobků a jejich shody se specifikacemi schválenými FIA. Výrobci bezpečnostních nádrží uznaní FIA se musí zavázat, že dodají svým klientům nádrže odpovídající schváleným normám. Za tímto účelem musí být každá dodaná nádrž opatřena jménem výrobce, datem výroby a sériovým číslem. FIA si vyhrazuje právo schválit jiný soubor technických specifikací poté, co prostudovala podklady předložené příslušným výrobcem. (Technické specifikace nádrží FT3-1999, FT3.5 nebo FT5 jsou na požádání k dispozici na sekretariátu FIA).
Standardní nádrže instalované na všech vozech období GR, HR a IR musí být naplněny bezpečnostní pěnou odpovídající normám Amerických vojenských specifikací MIL-B-83054. Palivové nádrže se sníženou kapacitou mohou být na vozech použity pod podmínkou, že nádrž je vyrobena výrobcem schváleným FIA a že koncepce a metodologie nádrže jsou schválené výrobcem. Nádrže se sníženou kapacitou se musí vejít do prostoru, kde byla původní nádrž a veškerý volný prostor kolem nádrže musí být vyplněn pěnou odpovídající výše uvedené specifikaci.

Asi po pěti letech může stárnutí nádrží způsobit podstatné snížení odolnosti materiálu. Žádná nádrž nemůže být používána po více než pěti letech od data výroby, pokud nebyla znovu zkontrolována a certifikována výrobcem na dobu maximálně dalších dvou let.
V žádném případě nemůže být nádrž používána po dobu více než sedmi let od data výroby.

**10. Převodovka**

Vozy původně vybavené poloautomatickými převodovkami mohou být přeměněny na převodovku manuální. Převodovky musí být stejného typu a stejné specifikace jako převodovky použité během kariéry vozu.

**11. Stálý převod**

Stálý převod zahrnující diferenciál musí odpovídat specifikaci výrobce nebo být typu, pro který existuje dobový důkaz.

**12. Brzdy**

Pouze vozy použité pro předvádění a přehlídky mohou používat brzdy karbon-karbon. Vozy původně vybavené brzdami karbon-karbon mohou být přeměněny na ocelové kotouče se současnými třmeny a běžnými destičkami.

**13. Kola**

Kola musí mít původní průměr používaný během mezinárodní kariéry vozu. Šířka ráfků nesmí být zvětšena, ale může být zmenšena kvůli použití dostupných pneumatik. Kola musí odpovídat předpisům pro testy únavy přílohy K.

**14. Pneumatiky**

Referenční pneumatikou ~~pro vozy Grand Prix Thoroughbred~~ je pneumatika s diagonální kostrou Avon A11 a mohou být použity pouze tyto pneumatiky. Za deště mohou být použity pouze závodní pneumatiky Avon s diagonální kostrou a standardním vzorkem „Classic Formula Wet“. Pro každý podnik mistrovství může být přivezena maximálně jedna sada pneumatik slick. Vozy kategorie G mohou použít řezané pneumatiky Dunlop typu CR65.
Použití zařízení k ohřevu pneumatik nebo použití jakékoli umělé směsi, která může ovlivnit přilnavost běhounu, jsou přísně zakázána.

**15. Karoserie**

Karoserie vozu musí být koncepce použité během jeho mezinárodní kariéry. Karoserie musí mít vzhled používaný během mezinárodní kariéry vozu, pokud je to povoleno zákony země, kde se podnik koná. Hasicí systémy typu používaného během mezinárodní kariéry vozu musí být namontované a funkční. Mohou být vylepšeny, aby splňovaly normy přílohy J, čl. 274-14.1.

**16. Aerodynamické příslušenství**

Aerodynamické příslušenství může být namontováno na voze pouze tehdy, pokud bylo použito během jeho mezinárodní kariéry. Použitá zařízení musí koncepcí, polohou a rozměry odpovídat koncepci, poloze a rozměrům používaným během mezinárodní kariéry vozu.
Žádné aerodynamické zařízení, které bylo namontováno na neodpružených částech vozu a/nebo které je možné nastavovat z prostoru pro posádku, není povoleno.
Případná aerodynamická zařízení používaná během podniku nejsou povinná.
Vozy, které ve své době závodily s pevnými aerodynamickými spoilery (během r. 1981 a 1982), si musí zachovat původní upevnění a koncepci. Ovšem spoiler musí být změněn tak, aby byla dodržena minimální statická světlost 40 mm. Třecí pásy a/nebo patky jsou zakázány.
Jakékoli zařízení umožňující překlenout prostor mezi karoserií a zemí je zakázáno.

Žádná plně odpružená část vozidla nesmí být méně než 40 mm nad, když je vůz v klidu, v normálních podmínkách pro závod a s jezdcem ve voze. Kromě kompletních předních a zadních kol nesmí být žádná část vozu v systematickém nebo trvalém kontaktu se zemí, když je vůz v pohybu. Pokud vůz budí dojem, že trvale porušuje toto pravidlo, může být oznámen sportovním komisařům.
Jakékoli zařízení namontované na vozidle pro snížení jeho světlosti, když je vůz v pohybu, je zakázáno.
Vozy s přísavným efektem, vybavené ve svém období posuvnými a pevnými spoilery (až do konce roku 1982), ale vybavené či nevybavené předním křídlem, mohou být vybaveny modelem popsaným na níže uvedeném technickém nákresu jako jedinou alternativou k dobovým specifikacím. Jedinou povolenou změnou oproti technickému nákresu je přidání jedného Gurneyho klapky, která může mít maximální výšku 10 mm a úhel 90° a musí být namontovaná v rovině se zadní hranou křídla.
Povolený materiál je hliník nebo uhlík. Pokud jsou použity boční destičky, musejí být z hliníku a ploché; nesmějí vyčnívat o více než 20 mm oproti referenčním bodům vpředu, vzadu, dole a nahoře.

**17. Osvětlení**

Všechny vozy musí mít jedno červené světlo, fungující po celou dobu podniku, modelu schváleného FIA (viz Technický list č. 19), směřující dozadu pod úhlem 90° vzhledem k ose vozu, které je zezadu jasně viditelné, je namontované maximálně 100 mm od osy vozu, v minimální výšce 350 mm, minimálně 450 mm za osou zadních kol a které může rozsvítit jezdec normálně sedící ve voze. Jsou-li použita světla s diodami, minimálně 90 % prvků musí být funkčních.

**18. Rozměry: rozvor, rozchod a hmotnost**

Rozvor se nesmí odchýlit od více než 1,1 % (maximálně 1 palec = 25,4 mm) od rozměru, pro který existuje dobový důkaz. Rozchod nesmí být větší než rozměr, pro který existuje dobový důkaz.
Hmotnost vozu, váženého bez paliva, ale s olejem, nesmí být nižší než minimální hmotnost specifikovaná pro vůz v Technických předpisech mistrovství světa formule 1 FIA z roku, během kterého se vůz původně účastnil podniku, jak je uvedeno v bodě 18.
Pokud byl vůz vybrán k vážení, může být odebráno pouze palivo, ale nesmí být přidána žádná jiná kapalná, pevná nebo plynná látka.
Kdykoli během podniku musí být statická výška všech odpružených částí vozů minimálně 40 mm.

**19. Tabulky rozměrů a technický nákres**

Viz následující tabulky.

## Vozy formule 1
## Rozměry v období

| Rok | Celková hmotnost bez paliva | Přední křídlo Max. šířka | Přední křídlo Max. výška | Přední křídlo Max. přesah | Zadní křídlo Max. šířka | Zadní křídlo Max. výška | Zadní křídlo Max. přesah |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1966 | 500 kg | | | | | | |
| 1967 | 500 kg | | | | | | |
| 1968 | 500 kg | | | | | | |
| 1969 | 500 kg | | | | | | |
| 1970 | 530 kg | 1500 mm | výška předního ráfku | | 1100 mm | 800 mm[1] | |
| 1971 | 550 kg | 1500 mm | výška předního ráfku | | 1100 mm | 800 mm[1] | |
| 1972 | 550 kg | 1500 mm | výška předního ráfku | | 1100 mm | 800 mm[1] | |
| 1973 | 575 kg | 1500 mm | výška předního ráfku | | 1100 mm | 800 mm[1] | |
| 1974 | 575 kg | 1500 mm | výška předního ráfku | | 1100 mm | 800 mm[1] | 1000 mm |
| 1975 | 575 kg | 1500 mm | výška předního ráfku | | 1100 mm | 800 mm[1] | 1000 mm |
| 1976 | 575 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | 1100 mm | 800 mm[1] | 1000 mm |
| 1977 | 575 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | | 900 mm | 800 mm |
| 1978 | 575 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | 1100 mm | 900 mm | 800 mm |
| 1979 | 575 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | 1100 mm | 900 mm | 800 mm |
| 1980 | 575 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | 1100 mm | 900 mm | 800 mm |
| 1981 | 585 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | 1100 mm | 900 mm | 800 mm |
| 1982 | 585 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | 1100 mm | 900 mm | 800 mm |
| 1983 | 540 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | 1000 mm | 1000 mm | 600 mm |
| 1984 | 540 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | 1000 mm | 1000 mm | 600 mm |
| 1985 | 540 kg | 1500 mm | dtto | 1200 mm | 1000 mm | 1000 mm | 600 mm |

## Vozy formule 1
## Rozměry v období

| Rok | Přední kola Max. šířka | Zadní kola Max. průměr | Zadní kola Max. šířka | Výška vozu nad zadním křídlem | Celková výška vozu | Světlost |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1966 | | | | | | |
| 1967 | | | | | | |
| 1968 | | | | | | |
| 1969 | | | | | | |
| 1970 | | | | | | |
| 1971 | | | | | | |
| 1972 | | | | | | |
| 1973 | | | | | | |
| 1974 | | | | | | |
| 1975 | | | | | | |
| 1976 | 21“ | ráfek 13“ | 21“ | 50 mm | | |
| 1977 | 21“ | ráfek 13“ | 21“ | 50 mm | | |
| 1978 | 21“ | ráfek 13“ | 21“ | | 900 mm | |
| 1979 | 21“ | ráfek 13“ | 21“ | | 900 mm | |
| 1980 | 21“ | ráfek 13“ | 21“ | | 900 mm | |
| 1981 | 18“ | Vnější průměr 26“ | 18“ | | 900 mm | 60 mm[2] |
| 1982 | 18“ | Vnější průměr 26“ | 18“ | | 900 mm | 60 mm[2] |
| 1983 | 18“ | Vnější průměr 26“ | 18“ | | 1000 mm | 60 mm[2] |
| 1984 | 18“ | Vnější průměr 26“ | 18“ | | 1000 mm | 60 mm[2] |
| 1985 | 18“ | Vnější průměr 26“ | 18“ | | 1000 mm | 60 mm[2] |

[1] Tento rozměr měřený od odpružené roviny.
[2] Původní světlost 60 mm. Minimálně 40 mm je povoleno pro všechny vozy nezávisle na období.

**Technický nákres – Standardní přední křídlo pro vozy s přísavným efektem**
Viz čl. 16.

Overall front to rear dimension – 321mm

Front edge radius – 10.5mm

Surface dimensions from centre line, front to rear, 25mm steps.

| | Lower Face | Upper Face |
|---|---|---|
| 25 | 23 | 15 |
| 50 | 30 | 14 |
| 75 | 34 | 11.5 |
| 100 | 36 | 8 |
| 125 | 36.5 | 2 |
| 150 | 36 | -2.5 |
| 175 | 24 | -5.5 |
| 200 | 30.5 | -7.5 |
| 225 | 25.5 | -8.5 |
| 250 | 20 | -8 |
| 275 | 14.5 | -7 |
| 300 | 8 | -2.5 |

*Drawing not to scale – All dimensions in millimetres, to the nearest 0.5mm*

# PŘÍLOHA XI
# PŘEDPISY PRO VOZY Z OBDOBÍ J1 A J2, PLATNÉ POUZE PRO SPORTOVNÍ RALLY A ZÁVODY DO VRCHU

## 1. Přijaté vozy

**1.1** Jsou přijaty pouze vozy období J1 a J2 (1.1.1982 až 31.12.1985 a od 1.1.1986 do 31.12.1990) takto:
- vozy skupiny B – nad 1600 ccm a/nebo přeplňované
- vozy skupiny B – do 1600 ccm a včetně
- vozy skupiny A.
- vozy skupiny N.

**1.2** Komise pro historický automobilový sport si vyhrazuje právo změnit a/nebo rozšířit seznam přijatých vozů.

**1.3** Je třeba poznamenat, že některé vozy skupiny B byly v daném období z rally z bezpečnostních důvodů vyloučeny.
Z téhož důvodu není jejich použití povoleno ani v této kategorii podniků (viz čl. 7.4.1 přílohy K).

## 2. Technické předpisy

**2.1** Vozy uvedené v čl. 1.1 musí odpovídat čl. 7 přílohy K a následujícím článkům:

2.1.1 Hmotnost

Minimální hmotnost uvedená v příloze J daného období pro vozy období J1 a J2 je zvýšena o 25 kg, aby se vyrovnalo dodatečné bezpečnostní vybavení, které je tímto specifikováno.

2.1.2 Elektronika

Vozy původně homologované s elektronickými skříňkami, systémy řízení motoru a/nebo čidly nebo kterým bylo jejich používání povoleno, musí používat stejný systém, připojený a dokonale fungující, jako byl systém používaný v daném období nebo požadovaný přílohou J z daného období.

2.1.3 Restriktory

Všechny vozy s přeplňováním z období J2 musejí mít restriktor připevněný na skříni kompresoru, s výjimkou vozů původně vybavených kompresorem o průměru menším nebo rovném 36 mm ve skupině N (sériový produkční cestovní vůz) a 38 mm ve skupině A (soutěžní cestovní vůz), které musejí být v souladu s jejich homologačním listem.
Tento restriktor, povinný pro rally, není zakázán pro ostatní podniky, pokud se soutěžící rozhodne ho použít.
Veškerý vzduch potřebný pro plnění motoru musí procházet tímto restriktorem, který musí dodržet následující ustanovení:
Maximální vnitřní průměr restriktoru je 36 mm ve skupině N (sériové cestovní vozy) a 38 mm ve skupině A (soutěžní cestovní vozy). Tento rozměr musí být dodržován v délce minimálně 3 mm měřeno po proudu plnicího vzduchu v rovině kolmé k rotační ose, umístěné ve vzdálenosti maximálně 50 mm proti proudu od nejvzdálenějších okrajů lopatek kola, tato vzdálenost se měří podél neutrální osy sacího potrubí (viz obr. níže).
Tento průměr musí být zachován bez ohledu na teplotní stavy.
Vnější průměr restriktoru v místě jeho nejužšího vnitřního průměru musí být menší než 42 mm ve skupině N a 44 mm ve skupině A. Tento průměr musí být dodržen v délce 5 mm na každou stranu od osy procházející středem nejužšího vnitřního průměru.
Montáž restriktoru na turbokompresor musí být provedena tak, aby bylo třeba úplně demontovat dva šrouby z těla kompresoru nebo restriktoru k tomu, aby bylo možné oddělit restriktor od kompresoru.
Montáž pomocí jehlových či závrtných šroubů není povolena.

Pro instalaci restriktoru je povoleno odebrat materiál ze skříně kompresoru a přidat ho, s jediným cílem zajistit upevnění restriktoru na skříň kompresoru.
Hlavy upevňovacích šroubů musí být provrtány, aby bylo možné je zaplombovat.
Restriktor musí být z jednolitého materiálu a může být provrtán pouze kvůli upevnění a zaplombování, které musí být možné mezi upevňovacími šrouby, mezi restriktorem (nebo spojením restriktor / skříň kompresoru), skříní kompresoru (nebo spojením skříň kompresoru / příruba spojení) a skříní dmychadla (nebo skříň dmychadla / spojovací příruba). (Viz obr. dále)

*Pozn.: Jmenovitý zdvihový objem vozů z období J1 se násobí koeficientem 1,4 a u vozů z období J2 koeficientem 1,7.*

**3. Bezpečnostní předpisy**

**3.1** Vozy uvedené v čl. 1.1 podléhají předpisům uvedeným v čl. 5 (Bezpečnost), pokud jsou kompatibilní s následujícími články.

**3.2** Vozy uvedené v čl. 1.1 musí být vybaveny následujícími prvky:

3.2.1 Fólie proti roztříštění pro boční okna

U vozů období J1 a J2, musí čirá fólie proti roztříštění zakrývat vnitřek oken. Doporučuje se ponechat v tomto filmu malý otvor, aby se usnadnila kontrola během technické přejímky.

3.2.2 Fólie pro čelní sklo

U všech vozů, které mají čelní sklo z vrstveného skla, může být použita plastová ochrana čiré barvy, aby se předešlo škodám. Tato ochrana musí mít stejnou velikost a tvar jako čelní sklo a musí s ním být plně v kontaktu.

3.2.3 Bezpečnostní konstrukce

Výkresy viz příloha V, předpisy viz příloha VI.

3.2.4 Sedadla

Pro vozy z období J1 a J2 musí být sedadla homologovaná podle normy 8855/1999 nebo 8862/2009, s výjimkou pro vůz Lancia 037, pro který je přijata pouze norma 8862/2009. Upevnění musí odpovídat požadavkům pro homologaci.

3.2.5 Snímatelný volant

Instalace snímatelného volantu je povinná pro vozy období J1 a J2 (podle schválení místních / vnitrostátních orgánů).

3.2.6 Olejová a palivová potrubí – odběr paliva

U vozů skupiny J1 a J2 musí být sériová palivová a olejová potrubí nahrazena potrubími s kovovou ochranou (leteckého typu / Aeroquip nebo podobné) odpovídajícími odstavci 3.2 článku 253 aktuální Přílohy J. Palivový systém musí být vybaven samouzavírací spojkou pro odběr paliva, jak je uvedena na Technickém listu č. 5 FIA.

3.2.7 Hasicí přístroj

Vozy období J1 a J2 musí být vybaveny hasicím systémem odpovídajícím článku 253-7.2 aktuální Přílohy J a ručním hasicím přístrojem odpovídajícím článku 253-7.3 aktuální Přílohy J.

**3.3 Zádržné zařízení hlavy (FHR) a bezpečnostní pásy**

Jezdci a spolujezdci vozů období J1 a J2 musí používat zařízení FHR odpovídající aktuální Příloze L FIA, kapitola 3, odstavec 3 a 6bodové bezpečnostní pásy kompatibilní se zařízením FHR, aktuálně homologované FIA a odpovídající článku 253-6 aktuální Přílohy J FIA.

## TABULKA 1 – STANDARDNÍ OZNAČENÍ HLINÍKOVÝCH SLITIN

Pokud některá osoba, která provádí opravu nebo rekonstrukci mechanických dílů nebo struktur je pokládána za osobu mající znalosti mechanických charakteristik materiálů a technologií spojování dílů, jsou zde uvedeny informace a údaje jako orientace pro výběr.

| Materiál | Evropa CEN NF EN 573-3 | USA | Německo DIN | Francie NF | Velká Británie BS | Itálie UNI | ISO | Typické aplikace |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Hliník série 1000 | En Aw – 1200 | 1200 | Al99 | | 1C | P-Al99.0 | Al99 | Málo namáhané díly mající dobrou odolnost vůči korozi / Krytiny a obklady, nádoby na vaření / Obaly, drobná upevnění / Speciální aplikace v chemickém průmyslu |
| | En Aw – 1100 | 1100 | | A45 | | | Al99.0Cu | |
| | En Aw – 1070A | 1070A | Al99.7 | A7 | | P-Al99.7 | Al99.7 | |
| | En Aw – 1080A | 1080A | | | | | Al99.8 | |
| Slitiny Al-Cu série 2000 | En Aw-2117 | 2117 | AlCu2.5Mg0.5 | A-U2G | L86 | P-AlCu2.5MgSi | AlCu2Mg | Dráty na nýty / Díly odolné vůči teplu / Mechanické díly / Součásti letadel / Velmi namáhané díly |
| | En Aw-2017 | 2017 | AlCuMg1 | A-U4G | H14 | P-AlCu4MgMn | AlCuMgSi | |
| | En Aw-2024 | 2024 | AlCuMg2 | A-U4G1 | L97 | P-AlCu4.5MgMn | AlCu4Mg1 | |
| | En Aw-2014 | 2014 | AlCuSiMn | A-U4SG | H15 | P-AlCu4.1SiMnMg | AlCu4SiMg | |
| | En Aw-2011 | 2011 | AlCuBiPb | A-U5PbBi | | P-AlCu5.5PbBi | | |
| Slitiny Al-Mn série 3000 | En Aw-3105 | 3105 | | | | | | Panely / Nádoby na vaření / Obaly / Krytiny, trubky / Hluboké tažení |
| | En Aw-3003 | 3003 | AlMnCu | A-M1 | N3 | P-AlMn1.2Cu | AlMn1Cu | |
| | En Aw-3004 | 3004 | AlMn1Mg1 | A-M1G | | P-AlMn1.2Mg | | |
| Slitiny Al-Si série 4000 | En Aw-4032 | 4032 | AlSi12 | | | P-AlSi12MgCuNi | | Díly kované za tepla, písty / Aplikace vyžadující dobrou odolnost vůči teplu a slabou dilataci |
| | En Aw-4043 | 4043 | AlSi5 | | N21 | | | |
| Slitiny Al-Mg série 5000 | En Aw-5005 | AlMg1 | A-G0.6 | N41 | P-AlMg0.8 | AlMg1 | | Panely odolné vůči korozi a krytina pod mírnou zátěží / Struktury lité pod napětím a odolné vůči námořní korozi / Aplikace v konstrukci lodí, dráty na nýty, speciální šrouby a matice, příslušenství |
| | En Aw-5050 | 5050 | AlMg1.5 | A-G1 | 3L.44 | P-AlMg1.5 | AlMg2.5 | |
| | En Aw-5454 | 5454 | AlMg2.7Mn | A-G2.5MC | N51 | | AlMg3Mn | |
| | En Aw-5083 | 5083 | AlMg4.5Mn | A-G4.5MC | N8 | P-AlMg4.5 | AlMg4.5Mn | |
| | En Aw-5086 | 5086 | AlMg4Mn | A-G4MC | | P-AlMg4 | AlMg4 | |

PŘÍLOHA K

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Slitiny Al-Mg-Si série 6000 | En Aw-6181 | | | | | | | Anodizovatelné nenamáhané struktury, rámy dveří a oken, upevnění nábytku / Dekorativní aplikace vyžadující vynikající vzhled a vynikající mechanickou odolnost /Mírně namáhané struktury vyžadující dobrou odolnost vůči korozi |
| | En Aw-6082 | 6082 | AlMgSi1 | A-SGM0.7 | H30 | P-AlSi1MgMn | AlMgSi1 | |
| | En Aw-6061 | 6061 | AlMg1SiCu | A-GSUC | H20 | P-AMg1SiCu | AlMg1SiCu | |
| | En Aw-6063 | 6063 | AlMgSi0.5 | A-GS | H9 | P-AlSi0.4Mg | AlMgSi | |
| Slitiny Al-Zn série 7000 | En Aw-7075 | 7075 | AlZnMgCu1.5 | A-Z5GU | L95 | P-AlZn5.8MgCu | AlZn6MgCu | Lité struktury s vysokou mechanickou odolností (slitiny bez mědi) / Silně namáhané struktury / Velice odolné panely |
| | En Aw-7020 | 7020 | AlZn4.5Mg1 | A-Z5G | H17 | P-AlZn4.5Mg | | |
| | En Aw-7003 | 7003 | | | | P-AlZn5.8Mg0.8Zr | | |
| Speciální slitiny série 8000 | En Aw-8005 | 8005 | | | | P-AlFe0.6Si0.4 | | Elektrické vodiče / Díly pro hluboké tažení |
| | En Aw-8079 | 8079 | | | | P-AlFe1Si0.2 | | |

## MECHANICKÉ VLASTNOSTI HLINÍKOVÝCH SLITIN

### TABULKA 2 – MECHANICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI NĚKTERÝCH VÝZNAMNÝCH HLINÍKOVÝCH SLITIN, V POROVNÁNÍ S JINÝMI STRUKTURNÍMI MATERIÁLY

| **Hliníkové slitiny a jiné kovy pro referenci** | Označení slitin a zpracování | **Mechanické vlastnosti / pevnost v tahu** | | | | **Fyzikální vlastnosti** | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | TUS ($N/mm^2$) | TYS ($N/mm^2$) | E (%) | Modul pružnosti ($N/mm^2$) | Bod tavení (°C) | Hustota (g/ccm) | Koeficient dilatance od 0 do 100 °C ($\Delta l/l \times 10^{-3}$) | Elektrická vodivost (% IACS) |
| Al 99.5<br>Žíhaný plech | 1050-0 | 90 | 50 | 40 | 68000 | 658 | 2,70 | 24,5 | 63 |
| Al 99.5<br>Plech tvarovaný za studena | 1050-H18 | 120 | 90 | 14 | 68000 | 658 | 2,70 | 24,5 | 60 |
| Al-Mn 1.2<br>Plech tvarovaný za studena | 3103-H14 | 160 | 130 | 15 | 69000 | 643 | 2,73 | 24,2 | 40 |
| Al-Mg 3.5<br>Plech tvarovaný za studena | 5154-H14 | 260 | 210 | 12 | 69000 | 580 | 2,67 | 23,5 | 35 |
| Al-Mg 0.7 – Si 0.4<br>Vytlačování, kalené a stárnuté | 6060-T5 | 230 | 180 | 14 | 69000 | 600 | 2,70 | 23 | 53 |
| Al-Mg 0.6 – Si 1<br>Vytlačování, kalené a stárnuté | 6082-T6 | 310 | 270 | 13 | 69000 | 582 | 2,70 | 23,5 | 40 |
| Al-Cu 4.5 – Mg 1.5<br>Vytlačování, kalené a stárnuté | 2024-T4 | 420 | 300 | 16 | 72000 | 513 | 2,79 | 23 | 30 |
| Al-Cu 4.5 – Mg 0.5-Si 0.8<br>Plech, kalený a stárnutý | 2014-T6 | 470 | 400 | 10 | 72000 | 510 | 2,80 | 23 | 40 |
| Al-Zn 5 – Mg 1<br>Vytlačování, kalené a stárnuté | 7020-T6 | 370 | 290 | 15 | 71500 | 615 | 2,80 | 24,1 | 30 |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Al-Zn 5.5 – Mg 2.5-Cu 1.5<br>Vytlačování, kalené a stárnuté | 7075-T6 | 580 | 500 | 10 | 71500 | 475 | 2,80 | 23,5 | 30 |
| Al-Si7 – Mg<br>Díl litý, kalený a stárnutý | 356-T6 | 280 | 190 | 6 | 73000 | 559 | 2,68 | 21,5 | 40 |
| Al-Si 13<br>Slévárenský odlitek | A-413-F | 180 | 90 | 7 | 75000 | 575 | 2,65 | 20 | 25 |
| Nezpracovaná měď | - | 350 | 315 | 6 | | 1062 | 8,9 | 16,5 | 95 |
| Šedá litina | - | 210 | 175 | 0,5 | | 1200 | 7,1 | 10,1 | 1 |
| Ocel 18/8, žíhaná | - | 630 | 280 | 55 | | 1400 | 7,9 | 17,3 | 1,4 |
| Ocel válcovaná za tepla | - | 420 | 260 | 30 | | 1400 | 7,8 | 11,7 | 10 |
| Válcované magnézium | | 310 | 225 | 14 | | 650 | 1,8 | 25,9 | 35 |

Když jsou mechanické charakteristiky původního materiálu známé, může tento typ tabulky posloužit pro výběr náhradního materiálu.

**MECHANICKÉ VLASTNOSTI PLNIVA SVAŘENÉ HLINÍKOVÉ SLITINY 6082**

**TABULKA 3 – VÝSLEDKY ZKOUŠEK PEVNOSTI V TAHU**

| Č. | Vzorek | Pevnost v tahu (MPa) | Bod roztržení | Prodloužení (%) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Základní materiál | 276 | - | 8,9 |
| 2 | Základní materiál | 269 | - | 8,8 |
| 3 | Hrubý svařený díl | 177 | HAZ | 7,0 |
| 4 | Hrubý svařený díl | 178 | HAZ | 6,5 |
| 5 | Hrubý svařený díl | 180 | HAZ | 5,5 |
| 6 | Hrubý svařený díl | 154 | HAZ | 6,3 |
| 7 | Hrubý svařený díl | 165 | WM | 5,6 |
| 8 | Hrubý svařený díl | 158 | HAZ | 6,3 |

Pozn.:

- Odolnost vůči namáhání je snížena svarem v tepelně dotčené zóně (HAZ).
- V případě bodového svařování závisí pevnost na počtu bodů ve spoji. Pokud se použijí body, musí operátor dbát na odstranění vrstvy oxidu, aby byla zajištěna kvalita spoje.

## DODATEK I
## Dobová specifikace pro tlumiče

Příloha K omezuje specifikaci náhradních dílů na prokázanou dobovou specifikaci a poskytuje směrnice pro náhradní díly (příloha K – čl. 3.3). Technologie tlumičů se od r. 1946 značně vyvinula, tento dokument uvádí, co bylo v daném období k dispozici a jak identifikovat, co může být použito.

Před koupí tlumičů je třeba pečlivě zvážit následující prvky:
dvouplášťová nebo jednoplášťová konstrukce
atmosférický, nízkotlaký nebo vysokotlaký plyn
materiál tělesa
tlumení pevné, nastavitelné jednočinné nebo dvojčinné
nezabudované nádoby
typ montáže

Dvouplášťové teleskopické tlumiče obsahují centrální olejovou komoru a píst s alternativním vertikálním pohybem pohánějícím olej přes ventily a vytvářejícím tak tlumicí odpor. Celkový objem oleje a kovu v tělese tlumiče se zvyšuje podle toho, jak je tlumič stlačený, nádoba obsahující olej a plyn (tradičně s atmosférickým tlakem, ale nověji nízkotlaká) obklopuje středový válec a vytváří prostor, v němž se může olej rozpínat.

Construction monotube ou bitube / *Mono-tube vs. Twin-tube Construction*

Jednoplášťový tlumič nemá rozhraní olej-plyn a normálně má pouze jednu trubku. Olej je udržován pod tlakem plovoucím pístem, za kterým se nachází prostor naplněný plynem pod vysokým tlakem. Podle toho, jak je tlumič stlačován, se objem prostoru s plynem snižuje. Udržení zvýšeného tlaku v olejové komoře snižuje nebo eliminuje pěnění nebo provzdušnění oleje. Novější koncepce začleňují vysokotlaký plyn do

dvouplášťové struktury, tato technologie je modernější než technologie všech kategorií účastnících se nyní závodů historického automobilového sportu.
Může být obtížné identifikovat, jaký typ tlumiče je na voze namontován, ale obecně jednoplášťový tlumič, pokud je úplně stlačen a poté uvolněn, se otevře minimálně částečně, když je uvolněn. Pokud je namontován „upside down“ nebo vodorovně, je to tlumič jednoplášťového typu (nebo nefunguje!). Vzpěry McPherson s tím, co vypadá jako pístní tyč velkého průměru, jsou ve skutečnosti jednoplášťové tlumiče namontované upside down a viditelná pohyblivá trubka není nic jiného než exteriér patrony tlumiče. To představuje výhody ohledně pevnosti, neboť trubka velkého průměru poskytuje lepší pevnost v ohybu (v okamžiku brzdění nebo zatáčení) než pístní tyč menšího průměru dvouplášťového tlumiče.
Tlumič se dvěma nastavovacími prvky v jednom upevňovacím oku (viz níže, ale existuje více verzí) bude tlumič jednoplášťový. Pro představu o měřítku mají otvory nastavovacích koleček v tomto příkladu průměr něco přes 1 mm.

Monotube réglable dans les deux sens /
*Double adjustable monotube*

V současných jednoplášťových tlumičích jsou nastavovací prvky ukryty pod maticí horní ucpávky, pod základnou nebo jsou zabudované. To by nebylo přijatelné v období, kdy nastavení nebylo přijato jako dobová specifikace.
Dvouplášťové tlumiče mohou mít ventily v základně, matici horní ucpávky a píst. Vyrobit tlumič s kompresním ventilem nastavitelným uživatelem v základně je relativně jednoduché a tato technologie se používala od poloviny 50. let 20. století.
Armstrong měl od r. 1957 a možná ještě dřív, sofistikovanější systém, který umožňoval nastavit kompresi a odskok společně pomocí seřizovacího tlačítka na základně jednotky, jak je to vidět na obrázku. Rovněž byl k dispozici téměř vyrovnaný seřizovací mechanismus. Poměr komprese/odskok byl stanoven při výrobě a seřizovací mechanismus měnil oba současně.

Armstrong à réglage unique /
*Armstrong single adjustable*

Obtížnější bylo udělat to tak, aby uživatel mohl nastavit kompresi a odskok nezávisle. Tohoto cíle jako první dosáhla firma Koni se svým tlumičem 8211. Jednoplášťové tlumiče se dvěma ventily zabudovanými do pohyblivého pístu, představovaly pro výrobce výzvu. Až do 80. let nebyl žádný nastavitelný jednoplášťový tlumič a bylo třeba vyčkat až do roku 1983, kdy byly k dispozici jednoplášťové jednotky nastavitelné v obou směrech. Brzy následovaly nezabudované nádoby pro jednoplášťové tlumiče a nyní máme nastavitelné 4polohové dvouplášťové jednotky, s natlakovaným plynem, zjevně nevhodné pro jakýkoli druh historického automobilového sportu.
Vzpěry McPherson existují ve dvou provedeních: první a nyní relativně vzácné jsou vzpěry, kde viditelné vnější těleso tvoří vnější plášť tlumiče. Díly jsou smontované v tělese a je zde neměnně plnicí uzávěr viditelný na tělese vzpěry (foto vlevo). Obecně je jednotka s kompletním tlumičem uložená v tělese vzpěry a je držena na místě maticí ucpávky (foto vpravo).Tyto dvě jednotky jsou dvouplášťové a neseřiditelné.

Jambes de force MacPherson / MacPherson struts

Když jsou použity vložky MacPherson pro jednoplášťové vzpěry (instalace upside down), průměr viditelné trubky (nikoli tělesa vzpěry) musí odpovídat průměru daného období. Vozy Escort, Mark 1 a 2 normálně používaly ve svém období vložky Bilstein, jednoplášťové, neseřiditelné, o průměru trubky 41 mm. Vložky 50 mm se používaly na vozech Lancia Stratos a Fiat 131. Seřizovací mechanismus na vrcholu vzpěry odpovídá jednoplášťové nastavitelné koncepci. Nezabudované nádoby jsou pozdější specifikace.
Talíře pružin musejí odpovídat dobové specifikaci. Předpisy nijak nerozlišují mezi zabudovanými talíři s tlumičem a ostatními typy upevnění pružin k šasi. Co se týče homologovaných vozů příloha J stanoví pro více období, že původní upevnění pružin musejí zůstat zachována; rovněž, minimálně pokud výrobce nehomologoval nastavitelné talíře, není možné je použít. Čl. 2.3.1 přílohy IX přílohy K rovněž pokrývá tento bod pro vozy CT a GTS období E, F a G1. Soutěžní vozy od období F byly velice často vybaveny nastavitelnými talíři pružin na tlumičích se šroubovými pružinami. K dnešnímu dni neexistuje důkaz vozu homologovaného v období F vybaveného homologovanými nastavitelnými talíři.
V souladu s následující tabulkou a pro připomenutí, Příloha K omezuje specifikaci náhradních dílů na prokázanou dobovou specifikaci a poskytuje návod k náhradním dílům (příloha K – čl. 3.3).
Rovněž se musí vzít v úvahu období vnitřní technologie, zamaskování nebo odstranění zařízení pro seřízení u tlumiče s dvojím seřízením jej nečiní přijatelným jako tlumič s jediným seřízením v dřívějším období.

| **Období** | **E** | **F** | **G** | **H** | **I** | **J** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Upevňovací oka, všechny kategorie, kloub „metalastic“ | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Upevňovací oka, Uniball, homologované vozy | Ne | Ne | Předp. | Předp. | Předp. | Předp. |
| Upevňovací oka, Uniball, monoposty a TSRC | Ne | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dvouplášťové tlumiče, ocelové těleso, neseřiditelné | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Dvouplášťové tlumiče, ocelové těleso s jediným seřízením | Od r. 1957 | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Dvouplášťové tlumiče, ocelové těleso s dvojitým seřízením | Ne | Ano | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Dvouplášťové tlumiče, těleso z hliníku s dvojitým seřízením | Ne | Ne | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Jednoplášťové tlumiče, ocelové těleso, neseřiditelné | Ne | 1 | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Jednoplášťové tlumiče, těleso z hliníku, neseřiditelné | Ne | Ne | Ano | Ano | Ano | Ano |
| Jednoplášťové tlumiče, ocelové těleso, seřiditelné | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Ano |
| Jednoplášťové tlumiče, těleso z hliníku, seřiditelné | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Ano |
| Jednoplášťové, nezabudovaná nádoba | Ne | Ne | Ne | Ne | Ne | Ano |

**Pozn. 1**: K dispozici pouze od r. 1965. Nebude tedy přijat u vozů před rokem 1965. Není k dispozici u vložek McPherson nebo Chapman v tomto období.
**Pozn. 2**: Pokud byly k dispozici jednoplášťové tlumiče, měly velice základní specifikaci a jejich použití v automobilovém sportu bylo v období F velice omezené.
**Pozn. 3**: Přijatelné, pokud je možné dobovou specifikaci prokázat pomocí homologace a/nebo fotografickými důkazy.
Prvky označené „Předp.“ mohou odpovídat „Ano“ nebo „Ne“. Upevňovací oka Uniball byla používána u závodních vozů od období F, ale jejich použití na produkčních vozech (obecně homologovaných) se liší podle období a kategorie vztahujících se k vozu, vzhledem k tomu, že příslušné předpisy ne vždy poskytovaly volnost ohledně držáků zavěšení. Před použitím jednotek Uniball je třeba se podívat do příslušné přílohy J a dobové specifikace pro příslušný vůz.
Úmyslem autora bylo uvést různé výrobce s uvedením jejich typu a přijatelnosti v daném období, ale ukázalo se, že k uvedení je příliš mnoho výrobců. Někteří výrobci vyrábějí dvouplášťové a jednoplášťové tlumiče se seřizovacím mechanismem a bez něj a jiní jednotky se skrytým nebo maskovaným seřizovacím mechanismem. Mnozí výrobci tlumičů nemají dlouhou historii a nevyrábějí dvouplášťové jednotky. Soutěžící si musí vždy vyžádat specifikaci, než si tlumič vybere a v případě pochybností musí požádat o radu.